



Dottorato di Ricerca in Economia e Territorio

XXII Ciclo

UN'APPLICAZIONE DEGLI INDICI DI SOPHISTICATION AL COMMERCIO AGROALIMENTARE

Tesi di Dottorato

Dottorando

Dott.ssa Giovanna Subioli

Tutor

Prof.ssa Anna Carbone

Coordinatore del Dottorato

Prof. Alessandro Sorrentino

Anno Accademico 2009-2010

RINGRAZIAMENTI

Un grazie sincero ad Anna Carbone per avermi insegnato a cercare il perché di ciò che accade.

Ringrazio anche Roberto Henke per aver condiviso la sua esperienza e INEA per aver messo a disposizione i dati necessari per l'elaborazione di questa tesi.

Grazie infine a Luca Giraldo per i consigli “tecnici” e a Maria Grazia Coronas per il suo prezioso aiuto nella revisione di quanto scritto.

INTRODUZIONE

L'oggetto del lavoro contenuto nelle pagine che seguono è il commercio agroalimentare mondiale e la sua evoluzione nell'ultimo decennio. L'intento dell'analisi, oltre ad un piano schiettamente conoscitivo, consiste nel verificare l'utilità di una nuova famiglia di indicatori nello studio degli scambi agroalimentari. Si tratta di semplici indici sintetici proposti recentemente in alcune analisi di commercio internazionale (Hausmann, Hwang, Rodrik, 2005; Lall, Weiss e Zhang, 2006).

Questi si chiamano indici di "*sophistication*", in quanto il loro scopo è catturare, seppure indirettamente, il contenuto di "complessità" di un bene, ovvero la presenza di un insieme di caratteristiche che influenzano il funzionamento del mercato e quindi il grado di profitto ottenibile dai fattori utilizzati. Tra le caratteristiche che rientrano nel concetto di *sophistication* vi sono, ad esempio, la tecnologia, il design, il marchio, i diversi attributi di qualità. Tutti aspetti che limitano la concorrenza tra produttori e che sono ragionevolmente legati a migliori livelli di remunerazione delle risorse impiegate nei processi produttivi e quindi positivamente correlati al reddito del Paese esportatore.

Relativamente all'uso di questi indici, gli obiettivi del presente lavoro sono stati due, uno di tipo conoscitivo ed uno metodologico.

Scopo dell'obiettivo conoscitivo è stato quello di analizzare, attraverso due indici, l'indice Prody e l'indice Expy, alcuni aspetti del commercio agroalimentare mondiale, approfondendo la posizione di alcuni Paesi per sé e in rapporto all'Italia. Si è investigata poi, in modo più dettagliato, la specializzazione commerciale dell'agroalimentare italiano e la sua evoluzione nel tempo, per valutarne l'impatto sulla performance internazionale e con particolare riferimento ai prodotti del *made in Italy*.

I due indici, Prody ed Expy, sono stati costruiti a partire dal Pil pro capite dei Paesi esportatori, utilizzato in questo caso come indicatore del livello di *sophistication* dei beni esportati. L'uso di questa grandezza nella formulazione degli indici si fonda sull'assunto che Paesi a più elevato

Pil procapite sono tali in quanto in grado di impiegare in modo più proficuo le risorse disponibili producendo beni più sofisticati e *complessi*.

L'indice Prody viene calcolato a livello di prodotto, l'Expy a livello di Paese.

Il primo si costruisce come media ponderata dei livelli di reddito pro capite dei Paesi che esportano un determinato prodotto, dove la ponderazione è data dal vantaggio comparato del Paese nel prodotto medesimo. Il Prody di un bene è tanto più alto quanto più alto è il reddito dei Paesi che sono maggiormente specializzati nelle esportazioni mondiali di quel bene. In questo modo si ottiene un ranking dei prodotti esportati in termini di *sophistication*: un prodotto sarà considerato più o meno *complesso* di un altro se il Prody ad esso associato è più alto o più basso, ovvero in base alla sua posizione nella graduatoria del Prody.

A partire da questo indice, si ottiene l'altro, l'indice Expy, che misura il livello di *sophistication* associato all'intero vettore delle esportazioni di un Paese. Questo si calcola facendo la sommatoria dei Prody dei prodotti che il Paese esporta, ognuno ponderato per la quota del prodotto sulle esportazioni totali del Paese. In questo caso quello che si ottiene è, dunque, un ranking dei Paesi, attraverso il quale si ottiene una informazione sintetica e comparativa del livello di *sophistication* del paniere esportato da ciascuna nazione.

Si tratta, nel complesso, di indici che riescono a sintetizzare una grande mole di informazioni, semplici da calcolare e che possono fornire indicazioni aggiuntive e complementari a quelle che si ottengono con l'uso di altri indicatori, in caso di utilizzo congiunto.

Come detto, questi indici sono stati proposti recentemente e fino ad ora sono stati testati sul complesso dei beni esportati da un Paese (Hausmann, Hwang, Rodrik, 2005; Lall, Weiss e Zhang, 2006; Minondo, 2007; Di Maio e Tamagni, 2008; Lebre de Freitas e Paes Mamede, 2008). Il nostro obiettivo metodologico invece mira a testare la loro validità, non più sul complesso delle esportazioni di una nazione come proposto nei lavori fino ad ora disponibili sull'argomento, ma sul solo settore agroalimentare, caratterizzato da alcune peculiarità che lo contraddistinguono da altri comparti, a causa dell'influenza che su di esso hanno fattori diversi come il clima, la disponibilità di risorse naturali, la presenza di produzioni congiunte, il ruolo importante delle politiche.

La prima parte di questa tesi è impostata in modo tale da inquadrare il contesto in cui vengono utilizzati questi indici e le motivazioni che hanno spinto alla loro formulazione. A questo scopo il lavoro è strutturato nel modo di seguito descritto.

La riflessione prende le mosse (cap. I) da un *excursus*, necessariamente rapido data la vastità dell'argomento, delle principali acquisizioni interpretative del pensiero economico in tema di commercio internazionale. Questa digressione abbraccia essenzialmente gli ultimi tre secoli, dal settecento ad oggi, ripercorrendone le tappe più significative. Scopo principale del capitolo è quello di seguire l'evolversi delle diverse teorie per poter comprendere a pieno il ruolo che attualmente giocano la diversificazione dei beni e la presenza di forme imperfette di concorrenza nel determinare le dinamiche che muovono il commercio internazionale.

Successivamente, nel capitolo II, viene proposta una rassegna dei principali indici utilizzati nelle analisi degli scambi internazionali: dagli indicatori aggregati di commercio, a quelli che ne misurano la crescita, agli indici di apertura internazionale, di specializzazione geografica e produttiva, di competitività e per finire, quelli utilizzati per misurare la qualità. Indicatori questi ultimi che interessano in modo specifico il nostro studio, in quanto è nel loro ambito che possono essere inseriti gli indici di *sophistication*.

Nel capitolo III si risale all'origine, davvero recente, degli indici di *sophistication*. Si riportano gli studi dei primi due gruppi di lavoro che li hanno introdotti (Hausmann, Hwang, Rodrik, 2005; Lall, Weiss e Zhang, 2006), analizzando presupposti, sviluppi e limiti dell'approccio proposto, seguiti da una rassegna dei lavori successivi a queste prime proposte. Non si tratta di un gruppo folto di contributi per il semplice fatto che gli indici sono stati proposti per la prima volta solo nel 2005.

I capitoli IV e V, dopo un breve rendiconto degli aspetti metodologici che caratterizzano l'esercizio empirico svolto, sono dedicati alla discussione dei risultati, prima del commercio agroalimentare nel suo complesso e poi più nello specifico del *made in Italy*. L'analisi dei risultati parte da quella dell'indice Prody, attraverso il quale si è misurato il livello di *sophistication* delle 95 voci dell'agroalimentare, che in questo lavoro rappresentano il livello di disaggregazione con il quale si è analizzato l'intero settore per il decennio 1996/97 – 2006/07.

Prosegue poi con lo studio dei risultati ottenuti attraverso l'indice Expy relativamente alla "complessità" del paniere esportato da 76 Paesi, principali artefici degli scambi internazionali. Infine, si investiga su un gruppo particolare di prodotti agroalimentari: si tratta di 22 voci che caratterizzano il *made in Italy*, sullo studio delle quali ci si è posti il duplice obiettivo di testare gli indicatori e di capire quale sia la tendenza cui va incontro la specializzazione internazionale del settore agroalimentare italiano.

Chiude la tesi un capitolo dedicato ad alcune riflessioni conclusive.

CAPITOLO I

EVOLUZIONE DELLE TEORIE DEL COMMERCIO INTERNAZIONALE

Gli storici del pensiero economico attribuiscono allo studio del commercio e della finanza internazionale l'origine della moderna teoria economica. Origine attribuita principalmente a David Hume, filosofo scozzese vissuto a metà del settecento, autore del saggio sulla “Bilancia Commerciale”, poi seguito da altri autorevoli studiosi come Smith, Ricardo, Torrens. Inizialmente si trattava più che altro di teorie informali, divenute poi vera scienza man mano che il commercio internazionale si sviluppava e diveniva fattore fondamentale per la crescita economica delle nazioni (Krugman, 2007).

Scopo di questo capitolo è quindi quello di ripercorrere le principali teorie sul commercio internazionale che si sono susseguite dal settecento ad oggi, sottolineando in particolare le più recenti, vista l'importanza che l'economia internazionale riveste grazie allo sviluppo di un'economia globale.

Si comincerà con l'illustrare quella che nel complesso è stata chiamata la “teoria ortodossa” del commercio internazionale, il cui inizio si fa risalire alle idee che muovevano il pensiero mercantilista e quello fisiocratico, per continuare con le analisi di Adam Smith, le prime teorie formali di Ricardo e Torrens e quelle, dei primi del novecento, di Heckscher e Ohlin.

Segue poi una rassegna delle “nuove teorie” sul commercio internazionale, i cui primi passi si devono ad autorevoli economisti come Kravis, Posner, Vernon e che poi si sono affermate soprattutto attraverso le analisi di studiosi contemporanei come Krugman, economista statunitense insignito recentemente del Premio Nobel per l'Economia.

1.1 La teoria ortodossa del commercio internazionale: dal mercantilismo al paradosso di Leontief

In alcuni Paesi del nord-Europa, soprattutto in Inghilterra e Germania, tra la fine del secolo XVI e la prima metà del secolo XVIII si sviluppò un pensiero economico a cui si fa risalire l'origine delle teorie sul commercio internazionale, il pensiero mercantilista. Il *mercantilismo* è costituito prevalentemente da elaborazioni tipicamente descrittive ed empiriche, dovute a grandi mercanti inglesi e a amministratori statali tedeschi, mossi più da intenti pratici che analitici. Del resto in quel periodo si era creata una relazione molto stretta, con vantaggi per entrambi le parti, tra potere economico e potere politico: il primo rappresentato dalle grandi compagnie commerciali ed il secondo dagli stati nazionali di recente formazione. Le compagnie mercantili ottenevano dagli stati la tutela delle loro attività soprattutto attraverso le misure protezionistiche e i nuovi stati tentavano di accrescere le proprie ricchezze spingendo il più possibile su una onerosa politica espansionistica (Palazzi, 1992).

In questo contesto, lo scopo principale dei mercantilisti era quello di accrescere la potenza dello stato e di conseguenza di individuare sia una grandezza capace di identificare tale potenza, sia politiche capaci di raggiungere questo obiettivo. La grandezza fu individuata nell'accumulo di oro e metalli preziosi, mentre le politiche più adeguate erano tutte quelle in grado di incrementare il commercio internazionale, considerato come la principale attività economica capace di aumentare la ricchezza di uno stato. Una bilancia commerciale attiva avrebbe portato necessariamente ad un aumento della disponibilità di moneta. E di conseguenza veniva considerata fondamentale qualsiasi politica capace di generare un eccesso di esportazioni rispetto alle importazioni, o sottoforma di nuovi monopoli o di aree privilegiate di commercio o di espansione delle politiche coloniali. Si doveva vendere all'estero più di quanto si comprasse e il surplus generato da questo scambio, detenuto sotto forma di oro, doveva finanziare la potenza militare dello stato.

Di critiche al pensiero mercantilista se ne svilupparono diverse. Hume criticava soprattutto l'accumulo in metalli preziosi: *"Temere che il denaro corra via lontano da una nazione popolosa e attiva è come temere che tutte le sorgenti e i fiumi si prosciughino"*, scriveva nel suo saggio

sulla bilancia commerciale. I fisiocratici e Smith invece dissentivano in parte con l'assunto che il commercio internazionale fosse considerato l'unico modo, o per lo meno quello privilegiato, di aumentare la ricchezza di un Paese.

La *fisiocrazia*, scuola economica francese che si è sviluppata tra il 1750 e il 1780, mirava a suggerire misure economiche in grado di risollevare la Francia da una condizione di povertà e sottosviluppo. All'interno dell'apparato teorico dei fisiocratici vi era la convinzione che l'agricoltura fosse l'unico settore in grado di creare ricchezza, relegando al commercio internazionale il solo ruolo di intermediazione per ottenere altri prodotti in cambio di materie prime agricole. La ricchezza quindi poteva essere accresciuta unicamente attraverso il miglioramento delle tecniche di produzione del settore primario e attraverso misure politiche atte a favorire gli agricoltori. Il commercio quindi era messo al servizio della produzione agricola francese, al fine di esportare le derrate di produzione interna.

E' proprio attraversando la Francia, tra il 1764 e il 1766, che *Adam Smith*, economista e filosofo britannico, venne a conoscenza delle teorie fisiocratiche che, dieci anni più tardi, ispirarono parte dei contenuti della sua opera "*Ricerche sopra la natura e le cause della ricchezza delle nazioni*" (1776).

Quest'opera apre con l'ormai famosa descrizione della produzione degli sPilli, dove emergono i vantaggi della possibilità di suddividere i processi produttivi ed ottenere una netta specializzazione del lavoro, circostanza che sancisce, tra l'altro, la superiorità dell'industria manifatturiera sui sistemi agricoli che invece non consentono un tale livello di suddivisione. La ricchezza di un Paese non può essere quindi ricercata nella terra, contrariamente a quanto sosteneva il pensiero fisiocratico. Ma non può nemmeno essere ricercata solo negli artifici politici che tengono alto il livello delle esportazioni rispetto alle importazioni perché, secondo Smith, il libero scambio favorisce la divisione del lavoro aumentando di conseguenza la produttività del lavoro, la produzione economica complessiva ed il benessere collettivo. Il lavoro è quindi la vera forma di ricchezza: più lavoratori produttivi ha una nazione e più è alta la produttività di ciascun lavoratore, più aumenterà il benessere del Paese.

Ma Smith, pur criticando le teorie mercantilistiche, sa bene che l'apertura agli scambi internazionali è un modo per allargare i mercati e che quanto più è ampio il mercato, tanto più diventa possibile aumentare la suddivisione del lavoro, favorire la specializzazione e sostenere la crescita. E per raggiungere questi importanti risultati il Paese deve esportare beni e servizi in cui ha un'alta produttività rispetto ad altre nazioni concorrenti ed importare quei beni e servizi per i quali raggiunge una produttività più bassa. Analogamente a come, a livello individuale, la crescente specializzazione consente di concentrarsi sulle produzioni in cui ciascun individuo è più efficiente, allo stesso modo, il commercio internazionale permette a ciascun Paese di concentrarsi sulle produzioni in cui è più efficiente, quelle in cui ha quindi un vantaggio assoluto rispetto agli altri Paesi.

Rimane però una domanda alla quale cercherà di rispondere un altro grande economista: cosa succede se una nazione non ha vantaggio assoluto in nessuna produzione? Non esporta nulla rimanendo esclusa dal commercio internazionale?

La *Ricchezza delle Nazioni* di Smith, influenzò molto il pensiero di un altro economista inglese della fine del settecento, David Ricardo, non uomo di cultura come Smith, ma ricchissimo uomo d'affari e agente di cambio della Borsa di Londra. Il suo mestiere lo fornisce di una mentalità analitica, più che filosofica come Smith, e questo fa di lui, più che un seguace, un riadattatore dell'opera del suo predecessore. Relativamente al commercio internazionale, a Ricardo e a Torrens, altro economista britannico, viene attribuita la *Teoria dei vantaggi comparati* (1817).

Secondo questa teoria, considerando due beni prodotti, un Paese ha convenienza a commerciare anche quando ha un vantaggio assoluto nella produzione di ambedue beni. Un Paese ha convenienza ad esportare beni e servizi nei quali ha un vantaggio relativo in termini di produttività ed ha convenienza ad importare da altri Paesi beni e servizi per i quali presenta uno svantaggio, sempre in termini comparati. Secondo questa visione non sono i vantaggi assoluti di Smith ad essere rilevanti, ma i differenziali relativi di produttività. La conseguenza è che ad ogni nazione conviene specializzarsi in ciò che sa fare meglio in termini relativi ed importare là dove è relativamente meno efficiente.

Tre sono le ipotesi principali su cui si fonda il modello ricardiano:

- 1) perfetta trasferibilità, nel mercato interno, dei fattori produttivi capitale e lavoro; mentre nel mercato internazionale la loro mobilità è nulla;
- 2) costo dei beni misurato in termini di tempo necessario per produrli;
- 3) assenza di costi di trasporto da un Paese all'altro.

Inoltre, cosa comune a tutte le teorie classiche, si opera in un mercato di concorrenza perfetta e i beni sono omogenei. Perché ci sia scambio tra Paesi si devono verificare due condizioni, una necessaria e una sufficiente. Condizione necessaria è l'esistenza di una differenza dei costi comparati, condizione sufficiente è che la ragione di scambio internazionale sia compresa tra le ragioni di scambio interne ai due Paesi, senza mai essere uguale ad alcuna delle due. Se dunque si verificano entrambe le condizioni ciascuna nazione troverà conveniente specializzarsi nella produzione in cui ha il vantaggio relativamente maggiore.

La teoria ricardiana è alla base del libero scambio: infatti, sotto le condizioni imposte dal modello, il libero commercio internazionale apporta indubbi vantaggi a tutte le nazioni coinvolte, mentre l'applicazione di barriere commerciali è contraria allo sviluppo economico internazionale. Uno dei limiti della teoria di Ricardo è che, pur sostenendo che una differenza nei costi comparati riflette differenze nelle tecniche produttive, non dice però nulla sulle cause che determinano le differenze internazionali nei costi e nei prezzi dei beni. Inoltre il modello ricardiano tiene conto di un solo fattore produttivo, il lavoro, spiegando quindi il vantaggio comparato in termini di differenze internazionali nella produttività del lavoro stesso. Più di un secolo dopo, partendo da queste considerazioni, un l'economista svedese, Eli Heckscher, nel 1919 propone una sua teoria, successivamente perfezionata da Bertil Ohlin nel 1933, indicata come la *Teoria della proporzione dei fattori*, con lo scopo di indagare le cause che sono all'origine della differenza dei costi comparati tra i diversi Paesi che partecipano al commercio internazionale.

Secondo questa teoria ogni Paese si specializza nella produzione e nell'esportazione delle merci che richiedono le risorse di cui è maggiormente dotato. Quindi il vantaggio comparato dei vari Paesi nel commercio estero è dovuto alle diverse dotazioni di risorse e non solo a quella del lavoro, mentre non vengono considerate cause di vantaggio comparato né i fattori

tecnologici come nel modello ricardiano, né le economie di scala, né i fattori di domanda. I prezzi dipendono quindi dai fattori produttivi impiegati nella produzione.

Se dunque un Paese possiede il fattore produttivo lavoro in abbondanza rispetto al fattore produttivo capitale, si specializzerà nella produzione di beni che richiedono maggiore quantità di lavoro. Se, al contrario, un Paese abbonda di fattore produttivo capitale, si specializzerà nella produzione di beni che richiedono un uso intensivo di capitale.

Questa teoria quindi sostiene che una nazione esporterà quei beni la cui produzione richiede soprattutto un uso più intenso del fattore produttivo relativamente più abbondante ed importerà quei beni la cui produzione impiega proporzioni maggiori di un fattore produttivo più scarso sul territorio nazionale.

Le critiche mosse a questo modello sono state diverse e in particolare si è obiettato che alcune delle ipotesi sottostanti alla teoria non erano solo astratte, ma erano talvolta opposte a quello che si osservava nella realtà (Roccas, 1975; Falcone, 1990). Lo stesso Ohlin, come riportato da Ford (1965), affiancò un modello sussidiario al modello base, nel quale sosteneva che la causa principale del commercio internazionale era certamente la diversa dotazione di fattori produttivi, ma che giocavano un certo ruolo anche i gusti dei consumatori e la struttura della domanda.

A seguito della diffusione di questa teoria, vi furono numerosi studi empirici volti a verificarne la validità e tra questi il più famoso è stato quello di Leontief, economista statunitense di origine russa. Egli stimò i contenuti relativi di capitale e lavoro delle importazioni e delle esportazioni degli Stati Uniti giungendo alla sorprendente conclusione che le esportazioni statunitensi presentavano un contenuto relativo di lavoro più elevato delle importazioni (Leontief, 1956). Questo risultato è noto come “paradosso di Leontief”.

In seguito i suoi risultati sono stati in parte ridimensionati (Weiss e Wolter, 1978; Pasinetti, 1984), tuttavia sono state anche queste verifiche empiriche, dai risultati inaspettati ed in contraddizione con i modelli esplicativi correnti, a dare l'avvio allo sviluppo delle nuove teorie sul commercio internazionale.

1.2 Le nuove teorie del commercio internazionale

La teoria cosiddetta ortodossa del commercio internazionale, appena vista nei suoi tratti essenziali, si basa spesso su premesse lontane dalla realtà conducendo quindi a risultati di validità limitata. Tra queste premesse vi è il fatto di operare in un mercato in concorrenza perfetta e che i beni scambiati siano identici e omogenei, indipendentemente da chi li produca. In realtà è evidente che frequentemente ci troviamo di fronte a forme di mercato non del tutto concorrenziali e a beni che si differenziano in molteplici caratteristiche. Oltre a queste ci sono anche altre premesse, da noi non messe in evidenza per l'essenzialità del capitolo, che possono essere discutibili come l'immobilità dei fattori di produzione tra Paesi, la presenza di imprese con identiche conoscenze e tecnologie, il pieno impiego dei fattori produttivi, l'inesistenza di barriere all'entrata e di economie di scala. Queste considerazioni hanno portato, dapprima in forma sporadica negli anni cinquanta e poi in modo più deciso negli anni ottanta, alle nuove teorie sul commercio internazionale che esporremo di seguito nei loro tratti fondamentali.

1.2.1 Le teorie tecnologiche del commercio internazionale

Queste teorie sono state elaborate con l'obiettivo di trovare una spiegazione al paradosso di Leontief e di interpretare i comportamenti delle grandi imprese multifunzionali. Come dice il loro stesso nome, si basano soprattutto sul ruolo svolto dalle innovazioni tecnologiche e sui loro effetti sulle dinamiche del commercio internazionale. Sono teorie che ci interessano in modo particolare, in quanto connesse al concetto di "*sophistication*" che è alla base del nostro studio. Si tratta della Teoria della disponibilità, di quella del "Gap" tecnologico e infine della Teoria del ciclo di vita del prodotto.

L'autore della *Teoria della disponibilità* è stato, a metà degli anni cinquanta, l'economista statunitense Irving Bernard Kravis (1956). Secondo questa visione gli scambi tra nazioni avvengono perché ogni Paese ha necessità di importare quei beni che non sono presenti sul mercato interno. L'indisponibilità può essere assoluta o relativa. Nel primo caso sarà determinata dal fatto che per produrre alcuni beni sono necessarie risorse inesistenti nel Paese,

nel secondo dal fatto che i costi di produzione, oltre una certa quantità, diventano proibitivi. Al contrario il Paese esporta quei beni di cui ha disponibilità, anch'essa assoluta o relativa.

L'aspetto della disponibilità di risorse naturali non è in realtà originale in quanto, come visto, la teoria di Hecksher Ohlin poneva l'accento sulle differenti dotazioni di fattori produttivi. La parte originale è invece quella che cerca di investigare sul perché esistono differenze nella disponibilità relativa.

Le differenze sono date essenzialmente dal progresso tecnico e dalla differenziazione dei prodotti. Il progresso tecnico non determina solo una riduzione dei costi di produzione, ma pone il Paese in una posizione di privilegio per il fatto di possedere beni migliori, più recenti, più innovativi, determinando una domanda di quei beni all'estero e dando vita quindi a scambi internazionali.

La differenziazione dei prodotti produce beni sostanzialmente simili per destinazione ed uso, ma che sono percepiti come diversi dai consumatori per il fatto di avere caratteristiche particolari che riducono la sostituibilità con altri beni simili. Si riduce così la concorrenza e si crea una sorta di monopolio parziale che consente al produttore di realizzare profitti positivi non transitori. Il consumatore dal suo canto beneficia di una più ampia possibilità di scelta e di prodotti che meglio rispondono alle sue esigenze.

Di poco successiva alla teoria della disponibilità, è la *Teoria del divario* o "*gap tecnologico*" che si deve per una sua prima stesura a Posner (1961) e quindi a Hufbauer (1966) per una successiva modifica.

Secondo Posner, il vantaggio comparato di un Paese rispetto ad un altro non dipende dalla dotazione e dai prezzi dei fattori, ma soprattutto da quello che lui definisce "vantaggio tecnologico". La variabile chiave in questo caso è il tempo, come sempre nelle analisi del progresso tecnologico. In breve, le innovazioni di prodotto e di processo pongono il Paese che le realizza in una posizione dominante rispetto agli altri, generando un flusso di esportazioni verso chi desidera acquistare prodotti nuovi non producibili internamente. Tuttavia la supremazia non durerà a lungo, ma solo fino a quando i Paesi importatori non impareranno a

loro volta a produrre lo stesso tipo di bene attraverso processi imitativi che rendono matura la tecnologia in questione.

Più in particolare, ad una prima fase iniziale a cui corrisponde il momento in cui viene realizzata la scoperta di un nuovo prodotto, ne segue una seconda che comprende il tempo che intercorre dalla realizzazione all'esportazione verso mercati esteri: questa seconda fase viene chiamata "foreign demand lag". Vi è poi una terza fase, denominata "imitation lag", che va dall'inizio della produzione del bene nel Paese innovatore e l'inizio della produzione del bene nel Paese imitatore. L'avvio del processo di imitazione può essere determinato o dall'acquisto di concessione nel caso di innovazioni brevettate da parte della nazione innovatrice; o per la creazione di filiali estere da parte dell'azienda leader; o infine per un indipendente sforzo di ricerca, reso comunque più facile dal fatto di conoscere le caratteristiche fondamentali del prodotto.

Il tempo intercorrente tra la realizzazione del nuovo prodotto e l'inizio della fase di imitazione dipenderà dalla prontezza dei produttori del Paese importatore a rendersi conto della minaccia sul loro mercato data dal nuovo prodotto e dal grado di concorrenza interna: tanto più è bassa e tanto minore sarà il timore per il diffondersi di prodotti di provenienza estera.

Avvenuta l'imitazione le importazioni inizieranno a cessare, fino ad esaurirsi.

Inoltre Hufbauer, in una successiva elaborazione del modello, sostiene che, una volta esauriti i flussi commerciali generati dal gap tecnologico, le diverse dotazioni dei fattori possono causare la continuazione del flusso di esportazioni, ma nel senso opposto. Questo perché, secondo Hufbauer, le innovazioni avvengono di norma in quei Paesi dove i salari tendono ad essere alti. Al contrario i Paesi con bassi livelli salariali, dopo aver importato i nuovi prodotti, impareranno a produrli da soli ma a costi più bassi (proprio per il minor costo della manodopera) e quindi potranno esportarli a prezzi più bassi rispetto al Paese innovatore.

La teoria di Posner si presta bene ad essere applicata agli scambi tra Paesi con condizioni economiche simili, ma mostra diversi limiti su altri aspetti importanti. Innanzitutto non spiega le cause delle innovazioni tecnologiche e in particolare non spiega perché esse avvengano in un Paese piuttosto che in un altro. In secondo luogo, fa dipendere la superiorità nella produzione di

un bene di un Paese rispetto all'altro solo dal tempo, vale a dire dalla differenza tra momento di inizio della produzione e momento di inizio dell'imitazione, senza considerare quanto velocemente e quanto ampiamente l'imitazione possa espandersi tra le imprese del ramo. Infatti, come osserva Roccas (1975), se nel Paese innovatore vi è una sola impresa che utilizza le nuove tecnologie non seguita dalle altre imprese del ramo e se invece nel Paese imitatore vi saranno più imprese ad utilizzare la nuova tecnologia, potrebbe essere quest'ultimo Paese ad avere un vantaggio comparato nella produzione di quel bene. Infine è stato osservato come Posner non consideri la mobilità dei capitali ed il ruolo delle multinazionali, non spiegando quindi perché l'impresa innovatrice non cerchi di mantenere i vantaggi acquisiti rispetto alla concorrenza andando a produrre là dove i costi sono minori.

Per ovviare alle critiche mosse alla teoria di Posner, due economisti, Vernon nel 1966 e Hirsch nel 1967, rielaborano quanto da lui ipotizzato, dando luogo alla *Teoria del ciclo di vita del prodotto*.

L'ipotesi di base di questa teoria è che le imprese dei Paesi sviluppati hanno eguali possibilità di individuare processi innovativi di produzione accedendo al medesimo patrimonio di conoscenze, ma hanno diseguali probabilità che questo si realizzi nella produzione di un nuovo bene, essendo diverse le capacità imprenditoriali di trasformare queste informazioni in prodotti. La differenza, secondo i due economisti, la fa il mercato interno che è al tempo stesso stimolo per l'impresa innovatrice e luogo preferito di produzione.

Il ciclo vitale di un prodotto si compone di tre fasi: la localizzazione di prodotti nuovi, lo sviluppo e la maturità dei prodotti e infine la fase dei prodotti standardizzati.

Nella prima fase, il nuovo prodotto che nasce in un Paese con alto livello di sviluppo ed è frutto di ricerche innovative viene realizzato in piccole quantità, ad alti costi, ed è dipendente da molti fattori esterni. E' molto importante in questo stadio l'attività di marketing per far conoscere il prodotto e per rispondere alle esigenze dei consumatori, anche se non è comunque ancora possibile introdurre nuovi macchinari o attrezzature in grado di aumentare rapidamente l'offerta. Il produttore in questa fase troverà conveniente produrre nello stesso Paese che costituisce il primo mercato di sbocco. A causa dell'assenza di concorrenza inoltre la domanda sarà piuttosto

rigida rispetto al prezzo, per cui l'imprenditore si troverà a godere di un certo potere di mercato se non si troverà ad operare in una condizione di quasi monopolio.

Nel secondo stadio, messo a punto il prodotto e il processo produttivo, l'impresa innovatrice aumenterà la produzione per realizzare nuovi profitti. Ma, allargandosi il mercato e quindi anche la concorrenza, la domanda perderà la rigidità rispetto al prezzo che aveva quando era una novità, per acquisire una crescente elasticità. Per ovviare a questa situazione il produttore tenderà a sostituire le vendite sul mercato interno con l'esportazione in Paesi dove il prodotto non è ancora conosciuto.

Nel terzo stadio si ha la maturità del prodotto accompagnato da una tale diffusione della tecnologia da permettere l'entrata sul mercato di produttori interni ai mercati di sbocco. Può diventare così conveniente per il produttore innovatore produrre direttamente in quelli che erano i mercati di esportazione. La convenienza si avrà quando il costo medio previsto per produrre nel mercato di esportazione sarà minore del costo marginale di produzione, sommato al costo di trasporto dei beni esportati. Questa fase può evolvere fino al punto da verificarsi, per la competitività in termini di costi di produzione, un flusso di esportazioni in senso contrario e quindi verso il Paese che per primo ha avviato la produzione.

Questo modello quindi, rispetto a quello di Posner, non prende in considerazione solo i ritardi nella domanda e nell'imitazione del bene, ma investiga più a fondo quelle che sono le caratteristiche della domanda, dell'evolversi delle funzioni di produzione e del mutamento dei fattori utilizzati.

1.2.2 Le teorie del commercio internazionale basate sulla domanda: la teoria di Linder e il contributo di Barker

Queste teorie vogliono dare un contributo allo studio delle dinamiche che muovono il commercio internazionale attraverso l'analisi della domanda del mercato interno.

Secondo Linder (1961) la teoria tradizionale del commercio internazionale aveva dato troppa importanza alle dotazioni fattoriali e non aveva preso in considerazione un altro fattore molto importante per gli scambi tra nazioni: la domanda dei beni.

Secondo questo economista infatti, condizione necessaria (ma non sufficiente) affinché un prodotto sia potenzialmente esportabile, è che questo venga utilizzato all'interno del Paese stesso e che quindi vi sia una domanda interna per tale prodotto. Infatti il commercio internazionale altro non è che l'estensione dell'attività economica di una nazione al di là delle frontiere nazionali.

Se anche ci fosse una domanda estera, questa non viene ritenuta sufficiente a generare commercio per tre motivi. In primo luogo per un imprenditore, per quanto capace, è difficile percepire la necessità di un bene quando questo bene non è utilizzato nel proprio Paese per un motivo di conoscenza imperfetta. In secondo luogo, anche se l'imprenditore riuscisse a percepire il bisogno di un certo bene, sarebbe comunque difficile produrre un qualcosa che sia effettivamente in grado di soddisfare tale bisogno. E infine, se anche si riuscisse a produrre un bene adatto, difficilmente ci si riuscirebbe senza incorrere in costi proibitivi.

La domanda interna, inoltre, influisce anche sul tipo di prodotti importati, per cui il portafoglio delle esportazioni potenziali è uguale a quello delle importazioni potenziali. Conseguenza di questo è che Paesi con domanda interna simile, produrranno inevitabilmente beni simili che poi scambieranno tra loro; al contrario, Paesi con domanda interna diversa, produrranno beni di scarso interesse reciproco e quindi poco commerciabili.

Come misurare allora la somiglianza della domanda interna di due Paesi? Secondo Linder, il livello del reddito pro-capite può essere utilizzato come indice di somiglianza, in quanto vi è una forte relazione tra il livello del reddito pro-capite e il tipo di beni domandati: in generale è anche vero che più cresce il reddito e più aumenta la domanda di beni di qualità superiore.

Ma allora perché dovrebbe esserci commercio tra Paesi aventi identica struttura della domanda e dell'offerta? Secondo Linder, ciò che genera commercio all'interno di una nazione, causa anche commercio anche tra nazioni simili. In altre parole non c'è differenza tra commercio interno di un Paese e commercio tra due Paesi con simile reddito pro-capite. Quando un imprenditore comincia ad operare in un mercato internazionale, si accorge di avere molte possibilità di ampliamento del proprio mercato dovute alla differenziazione dei prodotti e alla notevole variabilità dei gusti dei consumatori. Se invece i Paesi hanno un differente livello di

reddito, il numero dei beni per i quali si avrà domanda in entrambi i Paesi sarà minore e quindi minori saranno gli scambi tra di essi.

Questa teoria, pur limitandosi a spiegare l'intensità degli scambi internazionali più che la specializzazione merceologica dei Paesi partecipanti, è comunque una valida alternativa di approccio al commercio internazionale rispetto a quelle classiche che per decenni hanno dominato l'economia internazionale. Molti dei modelli recenti, basati su mercati non concorrenziali, sulla differenziazione dei prodotti e sulle economie di scala, hanno preso l'avvio proprio dalle elaborazioni di Linder.

Barker (1977) partendo dal modello di Linder, ha elaborato una sua teoria il cui scopo è quello di spiegare il legame esistente tra l'intensità degli scambi commerciali (*trade intensity*) e il livello di reddito dei Paesi partecipanti allo scambio.

In particolare sostiene che un aumento del reddito consente ai consumatori di acquistare una maggiore varietà di prodotti. Ma un Paese, per quanto ricco, pur potendo produrre molte varietà di beni, per sfruttare le economie di scala tende a specializzarsi in un numero limitato di beni. Quindi un aumento della domanda interna per più varietà di prodotto può essere soddisfatta solo mediante le importazioni, generando commercio internazionale.

E' un modello quindi di *trade intensity* e non di specializzazione, centrato sulla differenziazione dei prodotti in presenza di economie di scala.

1.2.3 Le nuove teorie del commercio internazionale dagli anni ottanta ad oggi

Verso la fine degli anni settanta si cominciano ad evolvere una serie di nuove teorie sul commercio internazionale, in parte legate ai primi approcci appena visti degli anni cinquanta, e che si allontanano ancora più radicalmente delle precedenti dall'apparato teorico ortodosso. Si tratta di modelli che si sviluppano soprattutto negli Stati Uniti ed hanno come esponente più noto l'autorevole economista americano Paul Krugman.

Come già visto, le teorie tradizionali sul commercio tra nazioni si basano sulla diversa dotazione di risorse produttive tra le nazioni stesse. Ogni Paese possiede fattori e risorse in misura maggiore o minore e questo determina specializzazioni produttive diverse. Ed è proprio la

differenza nei mix produttivi che genera commercio che quindi, per la teoria classica, sarà solo tra settori diversi, ossia inter-settoriale.

In realtà numerosi studi empirici hanno dimostrato che gli scambi si sviluppano soprattutto tra Paesi sviluppati con strutture produttive in parte sovrapponibili e produttori beni sostanzialmente simili. Sviluppano quindi un commercio all'interno di uno stesso settore, denominato commercio intrasettoriale (o intraindustriale o orizzontale) che altro non è che la contemporanea esportazione ed importazione di beni provenienti dallo stesso settore merceologico. È stato stimato che più di un quarto del commercio mondiale è costituito da questo tipo di scambi, che riguardano principalmente beni manufatti sofisticati esportati principalmente da Paesi avanzati: negli Stati Uniti e in Europa il commercio orizzontale tocca punte del 70% del commercio totale.

Prima di Krugman vi sono stati diversi tentativi di spiegare questo tipo di scambi. Una prima ipotesi è stata fatta attribuendo parte di questo commercio alle modalità di disaggregazione dei dati relativi all'import-export. È piuttosto palese che se si prendono in considerazione dati con un modesto livello di disaggregazione (ad esempio a una o due cifre della Standard International Trade Classification¹), la quota di commercio intraindustriale appare elevata perché ogni voce, essendo molto ampia, comprende di fatto beni molto eterogenei. Tuttavia il commercio intraindustriale appare elevato anche quando si opera con dati a disaggregazione ben più spinta, per cui non può essere considerato solo il frutto di un mero artificio statistico.

Nel caso dello scambio di beni omogenei, tra l'altro spiegato anche dalla teoria ortodossa, una parte di questo tipo di commercio può venire però attribuita, con ragionevole certezza, al *border trade*, ossia al commercio nelle zone di confine reso più facile dalla vicinanza geografica e dai minori costi di trasporto. O può anche generarsi per effetto del *re-export-trade* (Grubel e Loyd, 1975), ossia beni importati e riesportati dopo un semplice immagazzinamento o dopo minime trasformazioni che poco incidono sulle caratteristiche del bene. Così come vi può essere il

¹ La Standard International Trade Classification è una classificazione utilizzata per i beni oggetto di commercio. Questa classificazione procede per livelli progressivi di disaggregazione delle voci sempre riconducibili gli uni agli altri con un sistema ad albero. Attualmente rappresenta un sistema di codifica a 5 cifre (digit).

commercio periodico, dovuto a fattori stagionali o quello dovuto alle mutevoli condizioni della domanda o infine ad interventi statali basati sui dazi.

Per quanto riguarda invece i beni differenziati, Grubel e Loyd (1975) sostengono che la teoria ortodossa è comunque in grado di spiegare, tramite il fenomeno dell'aggregazione statistica di cui parlavamo poc'anzi, il commercio intraindustriale di due tipi di prodotti: quelli che sono molto simili relativamente ai fabbisogni in fattori produttivi ma dissimili nell'utilizzo da parte dei consumatori e quelli che, al contrario, differiscono per i fattori produttivi ma sono simili nell'utilizzo. Ma la teoria ortodossa non spiega il commercio intrasettoriale tra beni simili per fabbisogni produttivi e sostituibili nell'utilizzo: si tratta di beni simili, ma non tanto da essere considerati omogenei e che vanno considerati diversi dal punto di vista economico, in quanto percepiti in maniera differente dal consumatore al di là delle reali differenze. Ed è proprio questa diversità economica, secondo le nuove teorie, una delle due cause fondamentali del commercio orizzontale. L'altra causa, che vedremo più avanti, è la presenza delle economie di scala.

Le teorie esistenti al riguardo prendono generalmente in considerazione o la differenziazione verticale tra i beni (teorie neo Heckscher-Ohlin) o quella orizzontale (teorie di Krugman). Si parla di differenziazione verticale quando i prodotti differiscono solo per la qualità e orizzontale quando sono di qualità simile ma differiscono per qualche caratteristica reale o presunta. Nel primo caso la scelta tra i beni sarà dettata dal livello del reddito, in quanto è chiaro che il consumatore tenderà a scegliere quello di qualità superiore in relazione alle proprie disponibilità. Nel secondo caso la scelta sarà dettata dai diversi gusti dei consumatori ed anche dall'"amore per la varietà" (Dixit e Stiglitz, 1977; Spence, 1976).

La differenziazione verticale è alla base delle cosiddette *teorie neo Heckscher-Ohlin*, così chiamate in quanto si discostano poco dal modello proposto dai due economisti svedesi e sviluppate principalmente da Falvey (1981). Come il modello Heckscher-Ohlin, non presuppone né economie di scala né la concorrenza monopolistica (cosa che invece contemplano le successive teorie), ma rispetto ad esso si differenzia per due ragioni. La prima è l'ammissione che una data industria possa produrre non un unico bene, ma più beni differenziati tra loro

verticalmente. La seconda riguarda il fattore capitale che contrariamente alla teoria ortodossa, viene considerato immobile e tipico di ogni singola industria; il capitale lavoro viene invece supposto mobile. In conseguenza a questo, considerando uno stesso settore merceologico, un Paese più ricco e quindi dotato di più capitale produrrà una gamma di beni di qualità superiore, mentre quello più povero la gamma di qualità inferiore. Poiché è altamente probabile che in ciascuno dei due Paesi vi sia domanda per entrambe le gamme qualitative, in presenza di libero scambio e assenza di costi di trasporto, tra le due nazioni si genererà il commercio orizzontale dei prodotti di quel settore.

La differenziazione orizzontale dei beni invece è stata invece inserita da Krugman insieme alle economie di scala, in un modello di concorrenza monopolistica (1990).

Secondo l'economista statunitense, il commercio internazionale gioca un ruolo fondamentale nel soddisfare *l'amore per la varietà* dei consumatori: infatti esso permette a ogni nazione di produrre pochi beni traendo vantaggio dalle economie di scala, non compromettendo la varietà dei prodotti a disposizione degli acquirenti.

Ma la presenza delle economie di scala fa sì che non si possa più parlare di concorrenza perfetta come nella teoria ortodossa, in quanto i rendimenti crescenti determinano la supremazia delle grandi imprese rispetto alle piccole e quindi il controllo del mercato da parte di una, o più frequentemente, poche imprese. Krugman espone le sue idee al riguardo nella *teoria della concorrenza monopolistica*.

Quando vige una tale forma di mercato, in uno stesso settore si hanno imprese che producono beni diversificati, caratterizzati dal fatto di avere tra loro alcune differenze ma di essere comunque l'uno il sostituto dell'altro. Ogni impresa di fatto ha un certo grado di monopolio nella produzione del proprio bene e potrà scegliere il prezzo al fine di massimizzare il profitto in base alle caratteristiche della propria domanda.

Alla base di questo modello vi è l'idea che gli scambi internazionali aumentino l'ampiezza del mercato. Infatti là dove vi sono economie di scala, la quantità e la varietà di beni producibili è condizionata dalla dimensione del mercato. Il commercio tra Paesi crea di fatto un mercato più grande e in queste condizioni le diverse imprese possono specializzarsi in una gamma minore

di beni, restando salva l'offerta della varietà per i consumatori grazie alla possibilità di importare. Questo genererà vantaggi reciproci per le nazioni coinvolte negli scambi anche quando esse non differiscono per le risorse disponibili o per la tecnologia di produzione: i consumatori ricevono offerte a prezzi più bassi ed hanno una maggiore possibilità di scelta, i produttori possono specializzarsi meglio nelle produzioni che desiderano.

Tuttavia lo stesso Krugman, pur sostenendo che il modello di concorrenza monopolistica riesce a catturare aspetti fondamentali dei mercati caratterizzati da economie di scala, evidenzia in esso alcuni limiti. Infatti questa forma di mercato nella realtà non è molto diffusa in quanto il sistema che si presenta più frequentemente è quello oligopolistico, nel quale le imprese sanno che, contrariamente alla concorrenza monopolistica, le loro azioni influenzano le azioni dei concorrenti. In particolare il modello sopra esposto esclude due tipi di comportamento che invece si riscontrano frequentemente nell'oligopolio: il comportamento collusivo e quello strategico.

Il primo consiste nel fatto che un'impresa può fissare il prezzo di un bene ad un livello più alto di quello che gli massimizza il profitto, provocando un comportamento simile nelle imprese concorrenti e quindi in generale prezzi più alti per il consumatore. Il comportamento strategico invece si ha quando le imprese mirano a condizionare, in direzione voluta, le azioni della concorrenza.

E allora perché basarsi sulla concorrenza monopolistica e non sull'oligopolio? Perché secondo Krugman sia il comportamento collusivo che quello strategico rendono molto complessa l'analisi dell'oligopolio, mentre l'approccio della concorrenza monopolistica evita queste complessità ed è normalmente accettato per un'analisi dell'effetto delle economie di scala sul commercio internazionale.

Un ulteriore sviluppo che Krugman propone è quello che prende il nome di *teoria del dumping*, dovuto alla considerazione che il modello appena proposto non si sofferma sulle conseguenze che la concorrenza imperfetta genera sul commercio internazionale. Nella realtà uno degli effetti più frequente che si verifica in concorrenza imperfetta è quello del *dumping*, pratica per la quale un'impresa fissa il prezzo di un bene sul mercato estero più basso di quello che fissa sul

mercato interno (prezzo più basso non giustificato da reali differenze nel costo di vendita, di produzione o di trasporto). Perché si possa realizzare il dumping è necessario che il settore sia imperfettamente concorrenziale (per cui l'impresa può stabilire liberamente il prezzo da imporre) e che i residenti del Paese non possano acquistare facilmente i prodotti all'estero.

La discriminazione di prezzo può generare commercio tra le nazioni. Infatti se due imprese monopolistiche, localizzate in Paesi diversi e produttori lo stesso bene, praticassero lo stesso prezzo, nessuna delle due venderebbe nulla nel Paese concorrente. Praticando il dumping invece ciascuna otterrebbe una piccola quota di vendita sul mercato estero, generando profitti anche in presenza di un prezzo più basso perché l'effetto negativo sul prezzo delle unità già vendute ricadrà sull'altra impresa. Quindi si vengono a creare degli scambi di un bene sostanzialmente identico, anche in assenza di differenze iniziali di prezzo del prodotto tra i due mercati e in presenza di costi di trasporto.

Sulla reale utilità di questo tipo di commercio vi sono diversi dubbi espressi dallo stesso Krugman: infatti da una parte vi è un vantaggio legato all'eliminazione di due monopoli puri con la nascita di una certa concorrenza. Dall'altro vi è una riduzione dell'efficienza nel trasportare le stesse merci, soprattutto in presenza di costi di trasporto elevati.

Infine Krugman propone anche la *teoria delle economie esterne* attraverso la quale vuole analizzare gli effetti che queste hanno sul commercio internazionale. Si è in presenza di economie di scala esterne quando queste si realizzano non a livello di singola impresa ma a livello di settore. Il perché si realizzano era stato già in parte spiegato da Alfred Marshall, economista inglese vissuto a cavallo tra l'ottocento e il novecento, che individuava tre ragioni per cui un gruppo di imprese, geograficamente concentrato, poteva essere più efficiente di una sola impresa: la capacità di attirare fornitori specializzati, quella di generare un bacino di lavoratori con qualifiche adatte e di promuovere spill over di conoscenza.

La capacità di attirare fornitori specializzati deriva dal fatto che un gruppo di imprese genera un mercato abbastanza ampio da giustificarne l'arrivo in una determinata zona. Per quanto riguarda invece il mercato del lavoro è evidente che una concentrazione di manodopera specializzata favorisce sia le imprese che non avranno difficoltà a reperirla, sia i lavoratori che

correranno meno il rischio di rimanere disoccupati. Infine, fondamentale è il passaggio delle conoscenze, che si diffonderanno più efficacemente in un ambiente ristretto dove le persone hanno opportunità di incontrarsi anche dopo la giornata lavorativa.

Anche le economie di scala esterne, secondo Krugman, possono influire in modo importante sul commercio internazionale, anche se non sempre in modo positivo. In generale forti economie esterne rafforzano gli scambi intersettoriali già presenti, a prescindere dalla loro natura. Normalmente un Paese che ha un'industria forte in un dato settore merceologico, per diversi motivi legati agli eventi storici che si susseguono, continuerà a mantenerla tale nel tempo anche quando viene meno il principio dei vantaggi comparati. Questo comporterà un vantaggio per il Paese grande produttore, ma potrebbe rivelarsi uno svantaggio per Paesi che potenzialmente potrebbero produrre quel bene ad un prezzo inferiore, ma che per le proprie dimensioni, non riescono ad imporsi sul mercato.

È però vero che questi svantaggi sono rari e ciò porta Krugman a concludere che il commercio internazionale permette di specializzarsi in settori diversi e quindi di godere sia dei benefici derivanti dai vantaggi comparati che quelli derivanti dalle economie di scala esterne.

Da questo breve excursus sulle teorie del commercio internazionale che si sono susseguite dal settecento ad oggi, emerge piuttosto chiaramente che lo spartiacque tra vecchie nuove teorie è sostanzialmente attribuibile al riconoscimento del ruolo che gioca, nella determinazione dei flussi di scambio tra Paesi, la diversificazione dei beni.

Diversificazione che rende ogni bene "unico", seppur simile ad altri nella sostanza e la cui esistenza consente ai consumatori di soddisfare "l'amore per la varietà". Il commercio internazionale, aumentando il tipo di beni a disposizione dei consumatori, appaga il loro desiderio di avere a disposizione beni diversi e al tempo stesso arreca vantaggio ai produttori che possono concentrarsi sulla produzione di quei beni che gli consentono di remunerare le risorse impiegate.

A ben vedere questo è anche il concetto che sta alla base della *sophistication*, in quanto quelle caratteristiche ad essa attribuibili (marchio, design, tecnologia ad esempio), sono alla base della

diversificazione dei beni e quindi della possibilità per ogni imprenditore di crearsi una sorta di monopolio, con vantaggi economici non indifferenti. Ma del resto diverse teorie, tra quelle citate, sono in qualche modo legate alla *sophistication*. A partire dalla teoria del “gap tecnologico” di Posner (1961), in cui si afferma che le innovazioni di prodotto e di processo pongono il Paese in una posizione dominante rispetto agli altri. Per continuare con la teoria di ciclo di vita del prodotto di Vernon (1966), in cui si riconosce l'importanza del marketing come mezzo per far conoscere nuovi prodotti e generare interesse nel consumatore. Ed anche l'approccio di Barker (1977), che cerca di spiegare il legame esistente tra l'intensità degli scambi commerciali ed il reddito dei Paesi che partecipano allo scambio, ha delle basi in comune con alcuni aspetti legati alla *sophistication*.

E non mancano infine legami anche con la teoria della concorrenza monopolistica di Krugman: le caratteristiche attribuibili alla *sophistication* sono proprio quelle che generano imperfezioni sul mercato e quindi diversa competitività delle imprese.

CAPITOLO II

GLI INDICI PER L'ANALISI DEL COMMERCIO INTERNAZIONALE

In questo capitolo verrà fatta una sintetica rassegna dei principali indicatori studiati per analizzare dinamiche e performance del commercio internazionale. Sono prima però necessarie due precisazioni. La prima è che vengono riportati solo alcuni indicatori, solitamente quelli più ricorrenti in letteratura, e nelle loro formule "base". In realtà per ognuno di questi esistono molte varianti proposte dai diversi autori che, naturalmente, non è possibile riportare. In secondo luogo, per motivi di ordine espositivo, gli indici sono stati raggruppati in base all'aspetto del commercio che, più di altri, vanno a cogliere. Questo tuttavia non esclude che alcuni di essi possano essere utilizzati per diverse finalità, cosa che mostra il limite della suddivisione proposta.

2.1 Indicatori aggregati di commercio

2.1.1 Saldo commerciale (S)

Il saldo commerciale si ottiene facendo la differenza tra le esportazioni (X) e le importazioni (M) di beni, secondo la semplice formula:

$$S = X - M$$

Se il saldo fa riferimento a tutto l'interscambio di un Paese, avremo un saldo generale; se invece fa riferimento a particolari aree geografiche o settori produttivi, potremo avere saldi geografici, saldi regionali o provinciali e saldi settoriali.

Pur essendo i saldi strumento importante per l'analisi dell'equilibrio di un Paese o di un'altra realtà territoriale, hanno il limite di non tenere conto del livello complessivo degli scambi: infatti

una condizione di deficit potrebbe essere negativa a fronte di un interscambio non importante, ma potrebbe riflettere anche una condizione sostanzialmente equilibrata in presenza di un volume molto alto di scambi. Per ovviare a questi limiti interpretativi si affiancano, ai saldi commerciali, i saldi normalizzati.

2.1.2 Saldo normalizzato (SN)

Il saldo normalizzato è dato dal rapporto percentuale tra il saldo commerciale ed il volume di commercio (esportazioni + importazioni), come si può desumere dalla formula:

$$SN = \frac{X - M}{X + M} \times 100$$

dove X sono le esportazioni e M le importazioni.

Il saldo è espresso in valuta corrente e, come il saldo commerciale, può riferirsi al complesso degli scambi di un Paese, a quelli con determinate aree geografiche e di determinati settori produttivi.

Il suo valore varia tra -100 nel caso in cui il Paese sia unicamente importatore e + 100 qualora il Paese sia unicamente esportatore. Se infine la bilancia commerciale è in pareggio, il saldo normalizzato è pari a zero. Il suo valore dipende, dunque, non tanto dalle cifre assolute degli scambi quanto dalla differenza tra i flussi in entrata ed in uscita. È quindi utile per confronti spaziali e temporali, in quanto la normalizzazione rende più facile l'interpretazione dei risultati economici ed in base al suo andamento, crescente o decrescente, è anche un indicatore della performance commerciale di un Paese.

Inoltre, quando utilizzato per analisi disaggregate, può divenire utile strumento di misura di specializzazione produttiva e di vantaggio comparato di un Paese: saldi elevati e positivi in un certo settore possono indicare che esso è forte e competitivo, mentre la distribuzione dei saldi normalizzati evidenzia i settori in cui un Paese ha un vantaggio (o uno svantaggio) comparato rispetto ad altre nazioni, dando qualche prima indicazione sul suo modello di specializzazione (Triulzi, 1999).

2.1.3 Ragione di scambio (RS)

La ragione di scambio è il rapporto tra il prezzo delle esportazioni (PX) e quello delle importazioni (PM):

$$RS = \left(\frac{PX}{PM} \right) \times 100$$

Misura il potere d'acquisto delle esportazioni di un Paese in termini di importazioni.

È un importante indicatore della divergenza che può determinarsi, all'interno di una nazione, tra i prezzi medi all'esportazione e quelli all'importazione.

La valutazione di questo indicatore richiede una certa cautela. Infatti qualora si abbia in una nazione una ragione di scambio in aumento, vuol dire che i prezzi all'esportazione crescono di più di quelli all'importazione e questo fenomeno è certamente positivo per il Paese in questione. Tuttavia questo, nel lungo periodo, può condurre a una perdita di competitività a causa della tendenza alla riduzione delle esportazioni, divenute meno convenienti.

2.2 Indicatori di crescita

2.2.1 Tasso di crescita

Il tasso di crescita negli studi sul commercio internazionale è riferito al tasso di crescita delle esportazioni e delle importazioni di un Paese, disaggregato per settori.

Formalmente è molto semplice, ma può essere espresso in diversi modi relativamente alle sue finalità. Ecco allora che possiamo calcolare la crescita percentuale che si è realizzata in un determinato periodo, il tasso annuale di crescita e il tasso medio annuale di crescita.

La **CRESCITA PERCENTUALE** è data dalla formula (nel caso delle esportazioni, ma naturalmente si possono analizzare nel medesimo modo anche le importazioni):

$$Crescita\ Percentuale = \left[\left(\frac{E^t}{E^{t-n}} \right) - 1 \right] \times 100$$

dove E^t e E^{t-n} sono rispettivamente il valore delle esportazioni nell'anno t e in quello $t-n$. Viene quindi calcolata su un arco di tempo variabile secondo necessità.

Il **TASSO ANNUALE DI CRESCITA** viene invece calcolato con riferimento ad un anno ed è dato da:

$$\text{Tasso annuale di crescita} = \left[\left(\frac{E^t}{E^{t-1}} \right) - 1 \right] \times 100$$

Il **TASSO MEDIO ANNUALE DI CRESCITA** ci consente invece di operare raffronti per periodi più lunghi. Si può ottenere o facendo la media aritmetica semplice di tutti i tassi di crescita annuali o attraverso la **DIM** (Dinamica delle Importazioni), indicatore basato sulla media geometrica degli incrementi annuali delle importazioni. Un valore elevato dell'indice sta ad indicare una crescita media ugualmente elevata dell'import.

Il tasso di crescita è uno degli indicatori che viene normalmente utilizzato dall'Istituto per il Commercio con l'Estero (ICE) per l'individuazione dei cosiddetti mercati "promettenti", indicando con questo termine quei comparti merceologici in cui la crescita delle importazioni italiane è inferiore a quella del complesso dei Paesi partner.

2.3 Indicatori di apertura internazionale

2.3.1 Rapporto saldo commerciale/PIL (RSP)

Si tratta sostanzialmente di un saldo normalizzato, non più rispetto all'entità degli scambi, ma rispetto al PIL

$$RSP = (X - M) / PIL$$

dove X sono le esportazioni e M le importazioni.

Sia che esso assuma valori positivi che negativi, ci fornisce informazioni su quanto sia equilibrata l'entità del commercio internazionale rispetto alla capacità produttiva del Paese, sia in termini di deficit che di surplus.

2.3.2 Grado di apertura agli scambi commerciali (G)

In questo caso al PIL viene rapportato il livello complessivo dell'interscambio, come si può dedurre facilmente dalla formula seguente:

$$G = (X + M) / PIL$$

dove X e M sono rispettivamente esportazioni e importazioni.

Misura quindi l'importanza che hanno gli scambi commerciali in rapporto alle dimensioni dell'economia interna.

Il suo valore è sempre positivo. Nell'interpretazione dell'indice va tenuto conto che un elevato grado di apertura del mercato nazionale al commercio internazionale, se da un lato garantisce al Paese una più facile reperibilità dei fattori produttivi di cui necessita, dall'altro espone il Paese stesso alle ripercussioni di eventuali mutamenti economici e produttivi delle nazioni con cui ha instaurato il rapporto commerciale.

2.3.3 Propensione all'esportazione (P_E)

Questo indice differisce dal precedente per il fatto che fa riferimento solo alle esportazioni, secondo la formula:

$$P_E = (Export / PIL) \times 100$$

L'indice ci dice quanta parte della produzione complessiva viene esportata e si utilizza quindi per analizzare in modo più specifico il comportamento dei Paesi sul mercato internazionale, sia per l'economia nel suo complesso, sia per i singoli settori produttivi. Il fatto di avere in un dato settore un'alta propensione all'esportazione, non necessariamente significa che la nazione in quel settore è competitiva. Per avere un quadro completo sarà necessario calcolare parallelamente quanto della domanda interna di quel settore viene soddisfatta con le importazioni. Il successivo indice ci fornisce questo tipo di informazione

2.3.4 Grado di penetrazione delle importazioni (G_{imp})

È il rapporto percentuale tra importazioni e disponibilità per usi interni (totale risorse meno esportazioni):

$$G_{imp} = (Import/domanda interna) \times 100$$

dove la domanda interna è data da PIL + importazioni – esportazioni.

Indica quindi quanto della domanda interna viene soddisfatta con le importazioni ed anche in questo caso l'indice può essere calcolato su base settoriale o con riferimento all'intera economia di un Paese.

2.3.5 Quote di mercato

La quota di mercato mondiale di un Paese (o area) i nel mercato j (Paese o area) è data dal rapporto tra le esportazioni di i in j e le esportazioni del mondo in j o, specularmente, tra le importazioni di j da i e le importazioni di j dal mondo. Può essere naturalmente suddivisa per settori e in generale fornisce una misura dell'importanza commerciale dei diversi Paesi sul mercato internazionale.

Più che le quote a livello mondiale, sono in realtà molto utilizzate le quote di mercato calcolate in modo tale da mettere in evidenza l'importanza relativa di un Paese rispetto ai propri partner commerciali. In questo caso le quote possono essere calcolate, ad esempio, come la percentuale di merci nazionali sulle importazioni complessive di un Paese partner, fornendo un'analisi della struttura geografica delle importazioni del Paese considerato. O anche si possono considerare, per un dato Paese, le quote di esportazione di un dato prodotto rispetto alla quantità complessiva esportata da una determinata area geografica o economica.

2.4 Indicatori di specializzazione geografica

2.4.1 Struttura delle esportazioni

Per poter fare confronti, relativi agli scambi commerciali, tra Paesi simili o tra Paesi appartenenti ad una stessa area, si può far ricorso all'analisi della struttura delle esportazioni.

Molto semplicemente si ottiene calcolando quanto delle esportazioni complessive di un Paese è destinata a determinate aree economiche (ad esempio verso economie avanzate, Paesi in transizione, Paesi in via di sviluppo...). Ci fornisce quindi indicazioni sulla direzione del commercio estero di un Paese e ci consente di fare confronti con i principali competitors².

2.4.2 Indici di somiglianza

L'indice di somiglianza della struttura delle esportazioni (SE) confronta le quote di esportazione di due Paesi nei diversi comparti verso un determinato mercato. La formula usata è la seguente:

$$SE = \sum_i [\min(X_{iA}, X_{iB})] \cdot 100$$

dove X_{iA} e X_{iB} corrispondono alle quote del comparto merceologico, espresse in percentuale, sulle esportazioni totali dei Paesi A e B.

L'indice può variare da 0 a 100. Tanto più ci si avvicina al limite inferiore e tanto minore è la somiglianza tra le esportazioni dei due Paesi verso il mercato considerato. Viceversa per valori alti.

Il limite dell'indice è che non tiene conto delle dimensioni effettive degli scambi commerciali: se i due Paesi sono di dimensioni economiche differenti, un alto valore dell'indice di somiglianza non necessariamente si ripercuote in una competizione reale.

² È importante sottolineare che il concetto di struttura delle esportazioni da noi analizzato è un concetto di specializzazione geografica. In realtà non è infrequente trovare in letteratura il termine "struttura delle esportazioni" inteso come analisi dei pesi percentuali dei singoli settori /prodotti esportati sul totale delle esportazioni

Per questo motivo l'indice viene a volte affiancato (Antimiani et al., 2006) dall'Indice di somiglianza dei prodotti (ISP), che è una versione dell'indicatore di Grubel-Lloyd di cui parleremo nel paragrafo dedicato agli indici di specializzazione. Dati due Paesi e un determinato settore i , si considera la differenza tra i flussi dell'export, secondo la formula:

$$Isp = \left\{ 1 - \left[\frac{\sum_i |X_{iA} - X_{iB}|}{\sum_i (X_{iA} + X_{iB})} \right] \right\} \cdot 100$$

dove X_{iA} e X_{iB} sono i flussi di esportazione dei Paesi A e B.

Anche questo indice varia tra 0 e 100 ed è di analoga interpretazione: infatti valori bassi indicano somiglianza minima e viceversa gli alti.

Questo indice, come detto, rispetto al precedente, tiene conto della struttura e dei valori assoluti dei flussi commerciali, ma non della qualità dei prodotti. Per ovviare a questo, si può utilizzare l'indice di somiglianza qualitativa (Isq), costruito a partire dall'Isp, ma inserendo al suo interno solamente i flussi commerciali considerati qualitativamente simili in base ai loro valori unitari (e ponendo uguale a zero la somiglianza degli altri flussi). In termini formali:

$$Isq = \left\{ 1 - \left[\frac{\sum_i |X_{iA}^q - X_{iB}^q|}{\sum_i (X_{iA}^q + X_{iB}^q)} \right] \right\} \cdot \left(\frac{\sum_i (X_{iA}^q + X_{iB}^q)}{\sum_i (X_{iA} + X_{iB})} \right) \cdot 100$$

dove X_{iA}^q e X_{iB}^q rappresentano le esportazioni del Paese A e B del prodotto i per i soli casi in cui è rispettata la condizione di somiglianza qualitativa stabilita con i valori unitari.

2.4.3 Indice di Herfindahl- Hirschmann (HH)

E' questo un indice di concentrazione usato soprattutto per misurare il grado di concorrenza presente in un determinato mercato.

L'indice è dato dalla somma dei quadrati delle quote di esportazioni (q_i) di un dato prodotto verso l'area geografica i -esima, sul totale delle esportazioni del prodotto verso il mondo, secondo la formula:

$$HH = \frac{\sum_{i=1}^n (q_i \times 100)^2}{\left[\sum_{i=1}^n (q_i \times 100) \right]^2}$$

Può assumere valore tra 0 e 1 e più ci si allontana dal valore minimo, più l'esportazione è concentrata.

2.4.4 Indice di intensità relativa del commercio intraregionale (ICC)

Si ottiene facendo il rapporto tra l'incidenza degli scambi intraregionali sul commercio totale di un'area con il peso di quest'ultima sul commercio mondiale, secondo la formula:

$$ICC = ({}_aT_a / {}_aT_w) / ({}_wT_w / {}_wT_w)$$

dove

${}_aT_a$ indica il commercio intraregionale nell'area a ; ${}_aT_w$ il commercio totale dell'area a con il mondo w e ${}_wT_w$ il commercio mondiale.

L'indice varia tra zero (commercio intraregionale nullo) e infinito (quando è nullo il commercio dell'area a con il resto del mondo w).

È un indice interessante in quanto ci permette di valutare l'incidenza del commercio intraregionale di una determinata area geografica sul totale del commercio mondiale. Paesi simili, da un punto di vista politico ed economico, presentano generalmente livelli elevati di

scambi intraregionali, soprattutto se tra esse si realizzano accordi di regolamentazione commerciale.

2.5 Indicatori di specializzazione produttiva

2.5.1 *Indice dei vantaggi comparati rivelati o indice di Balassa (BI)*

L'indice che più di ogni altro è stato, ed è tuttora, utilizzato per studiare la specializzazione produttiva e commerciale di un Paese, è senz'altro l'indice di Balassa (1965), apprezzato soprattutto per la sua semplicità e la sua intuitività.

In termini formali l'indice di Balassa (1965), per un Paese j e per il settore produttivo i , viene espresso come segue:

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

dove il numeratore esprime la quota delle esportazioni nel settore i sul totale esportato dal Paese j , mentre il denominatore esprime la quota mondiale di esportazione del settore i sul totale delle esportazioni mondiali.

L'indice mette quindi a confronto le esportazioni di un determinato bene da parte di un Paese, con le esportazioni dello stesso bene in un'area di riferimento. Il rapporto viene poi normalizzato con la quota di esportazioni del Paese considerato rispetto all'area di riferimento. Nella formula sopra riportata l'area di riferimento è quella mondiale, ma naturalmente l'indice può essere utilizzato a diversi livelli di aggregazione sia dei Paesi che dei prodotti.

L'indice mostra se un Paese concentra o meno in un particolare settore (o prodotto) una quota delle sue esportazioni superiore a quella media dei suoi concorrenti. Questa concentrazione è interpretata come prova di specializzazione commerciale, da cui la denominazione di *vantaggi comparati rivelati*.

Secondo Ballance et al. (1987) l'indice può avere tre differenti linee di lettura. In primo luogo può fornire una linea di demarcazione tra Paesi che mostrano un vantaggio competitivo in un certo settore e quelli che non lo hanno. In secondo luogo quantifica il grado di vantaggio comparato specifico settoriale di un Paese rispetto ad altri Paesi. Infine genera una graduatoria dei settori di un Paese, ordinata rispetto ai valori dell'indice.

L'indice varia da zero a infinito: quando esso è compreso tra zero e uno, l'indicatore rivela l'assenza di vantaggi comparati del Paese nel settore corrispondente, se è maggiore di uno rivela la presenza di vantaggi comparati settoriali: questi sono tanto più intensi quanto maggiore è il valore dell'indice. Tuttavia, come sottolineano De Benedictis e Tamberi (2001), il valore massimo che l'indice può assumere dipende dalla quota delle esportazioni del Paese nel commercio mondiale e questo rende meno banale talvolta ambigua l'interpretazione dei valori dell'indice stesso.

Un altro limite dell'indice è che esso si basa solo sulle esportazioni, mentre il contesto attuale è caratterizzato da un crescente flussi in entrambi le direzioni di cui sarebbe importante tenere conto (Boffa et al., 2009).

Se tuttavia si vogliono prendere in considerazione tutti i flussi commerciali, sia di importazione che di esportazione, si possono usare altri indici, la maggior parte dei quali si basa sull'uso dei saldi normalizzati.

2.5.2 Intensità della specializzazione (*I*)

L'intensità della specializzazione commerciale di un Paese è data dallo scostamento tra il saldo normalizzato di un settore *i* e il saldo normalizzato di tutti i settori ed è così espressa:

$$I = \frac{E_i - M_i}{E_i + M_i} - \frac{\sum_{i=1}^n (E_i - M_i)}{\sum_{i=1}^n (E_i + M_i)}$$

dove E_i e M_i sono rispettivamente le esportazioni e le importazioni di un dato settore *i*.

Si avranno valori positivi dell'indice nel caso in cui il saldo normalizzato del settore considerato sia positivo e maggiore di quello complessivo.

Con l'indice viene quindi evidenziato se il prodotto oggetto di studio ha una vocazione esportativa maggiore o minore, rispetto al complesso dei comparti oggetto di commercio e misura, appunto, il grado di specializzazione commerciale relativamente a ciascun comparto.

Nel caso in cui un Paese presenti valori positivi elevati dell'indice in alcuni settori e molto negativi in altri, significa che vi sono squilibri nella struttura commerciale di quella nazione con riferimento ai diversi comparti. Il grado di intensità di questi squilibri viene misurato con il successivo indice proposto.

2.5.3. *Indice di Intensità degli Squilibri Settoriali (IS)*

$$IS = \frac{\sum_{i=1}^n |E_i - M_i|}{E_t - M_t} \times 100$$

L'indice di intensità degli squilibri settoriali misura il rapporto percentuale tra la somma dei valori assoluti dei saldi settoriali e l'interscambio globale:

dove E_i rappresentano le esportazioni del settore i-esimo e M_i le importazioni del settore i-esimo.

L'indice che quindi è pari alla media ponderata dei valori assoluti dei saldi normalizzati, varia da 0 a 100 e misura il grado di squilibrio interno della bilancia commerciale. Tanto più il valore si allontana da 0, tanto più, a parità di flussi di interscambio, la struttura della bilancia commerciale risulta polarizzata tra settori in attivo, che accrescono il proprio avanzo e settori in passivo, che accrescono il proprio deficit. Si avrà quindi indice zero nel caso in cui tutti i saldi siano in equilibrio.

Va comunque sottolineato che l'indice è sensibile al livello di disaggregazione dei dati.

2.5.4 Indice di Grubel- Lloyd (GL)

Un altro indicatore che fa uso del saldo normalizzato è quello di Grubel Lloyd (1975), utilizzato per misurare l'intensità del commercio intra-settoriale, ossia la contemporanea esportazione e importazione di beni provenienti dallo stesso settore merceologico.

La formula base attraverso cui calcolarlo è:

$$GL_{ijk} = 1 - \frac{|X_{ijk} - M_{ijk}|}{X_{ijk} + M_{ijk}}$$

dove X_{ijk} e M_{ijk} rappresentano rispettivamente le esportazioni e le importazioni tra il Paese i e il Paese j nell'industria k .

L'indice di Grubel-Lloyd oscilla tra i valori 0 e 1: assume valore zero nel caso di un settore in cui il Paese è solo esportatore o solo importatore, e valore uno se in un settore le esportazioni sono esattamente uguali alle importazioni, ovvero qualora si realizzi un puro scambio intra-industriale (ossia quando tra due Paesi si realizzano solo scambi di prodotti appartenenti allo stesso settore).

L'interesse verso questo indice, molto utilizzato negli studi di commercio internazionale, è dato anche dalle sue diverse possibilità di impiego. Può ad esempio essere calcolato anche in modo aggregato: l'aggregazione per settore consiste nella media aritmetica degli indici elementari, ponderati con l'importanza di ciascuna industria sul commercio totale tra i Paesi. L'aggregazione tra Paesi consente di valutare in modo globale l'intensità del commercio intra-settoriale di un Paese con il resto del mondo.

L'indice GL, tuttavia, presenta alcune criticità, tra le quali la principale sussiste nell'assunzione implicita che i flussi di commercio intra-settoriali tra due Paesi siano necessariamente in equilibrio. Ipotesi che tra l'altro è alla base di tutte le misure di somiglianza tra la struttura delle esportazioni e delle importazioni. Gli stessi Grubel e Lloyd hanno sostenuto che l'indice, in presenza di un saldo commerciale globale non in equilibrio, dà una misura distorta verso il basso del commercio intra-industriale. Per questo motivo sono stati proposti altri indici basati

sull'assunto che il commercio tra due Paesi deve essere definito intra-settoriale in tutti i casi in cui sia bidirezionale, indipendentemente dal grado di bilanciamento tra i due flussi di interscambio (Vona, 1991; Abd-El-Rahman , 1986).

2.5.5 Relative Export Advantage (RXA) e Relative Trade Advantage (RTA)

Questi sono indici proposti da Vollrath (1991) come possibili alternative all'indice di Balassa per misurare i vantaggi comparati di un Paese.

Il *Relative export advantage (RXA)* ha una formulazione molto simile all'Rca di Balassa. Tuttavia, poiché sottrae il prodotto e il Paese in esame dalle esportazioni complessive e dall'insieme dei Paesi considerati, l'indice RXA elimina il problema della “doppia contata” dell'indice di Balassa, sottraendo il prodotto e il Paese in esame rispettivamente dalle esportazioni complessive e dall'insieme dei Paesi considerati (Havrila e Gunawardana, 2003). Valori di RXA superiori all'unità indicano che il Paese ha un vantaggio competitivo nell'esportazione di un determinato prodotto; viceversa se i valori sono inferiori ad uno.

Il *Relative Trade Advantage (RTA)* è dato dalla differenza tra il Relative Export Advantage Index (RXA) e il Relative Import Penetration Index (RMP) ed è espresso dalla formula:

$$RTA_{ij} = RXA_{ij} - RMP_{ij} = \left[\frac{\frac{X_{ij}}{\sum_{i,i \neq j} X_{ij}}}{\frac{\sum_{k,k \neq i} H_{kj}}{\sum_{i,i \neq j} \sum_{k,k \neq i} X_{kl}}} \right] - \left[\frac{\frac{M_{ij}}{\sum_{i,i \neq j} M_{ij}}}{\frac{\sum_{k,k \neq i} M_{kj}}{\sum_{i,i \neq j} \sum_{k,k \neq i} M_{kl}}} \right]$$

RXA_{ij} esprime la quota delle esportazioni del prodotto i di un Paese j sul mercato mondiale rispetto alla quota detenuta per gli altri prodotti. Come già detto, valori superiori a uno indicano un vantaggio comparato, inferiori a uno, uno svantaggio.

RMP_{ij} esprime invece la quota delle importazioni del prodotto i di un Paese j dal mercato mondiale, rispetto alla stessa quota detenuta per gli altri prodotti. Se è maggiore di uno il Paese

ha uno svantaggio nelle importazioni di quel prodotto, se inferiore ad uno vi è, al contrario, un vantaggio.

Dalla differenza tra i due, come detto, si ottiene il RTA che, se sarà positivo, vorrà dire che il Paese ha un vantaggio competitivo nel commercio del prodotto in esame; se negativo, vi sarà uno svantaggio competitivo netto.

2.5.6 Indice di Lafay (LA)

L'indice di Lafay è costruito in modo da evidenziare la specializzazione produttiva di un dato comparto, rispetto a quella complessiva di tutti i comparti che si trovano nella stessa realtà territoriale. La specializzazione viene misurata attraverso le esportazioni nette, ossia attraverso la differenza fra esportazioni e importazioni, che poi viene rapportata alla somma tra le due. Si ottiene così un rapporto normalizzato, ossia un valore che è funzione della differenza percentuale tra export e import. Un rapporto normalizzato alto sta a significare che l'esportazione in un dato settore è superiore alla sua importazione e che quindi il Paese considerato tende ad essere specializzato in quella produzione.

L'indice stabilisce che una nazione è più specializzata in un settore se il rapporto normalizzato per quel comparto è superiore alla media ponderata dei rapporti normalizzati in tutti i restanti settori dell'economia. Ne consegue che se un Paese è, nel suo complesso, importatore netto, potrà risultare specializzato anche in settori nei quali è importatore netto, ma in cui la differenza percentuale tra import ed export sia inferiore a quella nazionale (Boffa et al., 2009).

Un altro vantaggio di questo indice è che esso tiene conto delle distorsioni derivanti dalle fluttuazioni cicliche che possono influenzare i flussi commerciali nel breve periodo (Zaghini, 2006), poiché considera la differenza tra il saldo commerciale normalizzato di ciascun gruppo e il saldo commerciale complessivo normalizzato.

L'indice è espresso formalmente nel seguente modo:

$$LA_{ijk} = \left[\frac{X_{ijk} - M_{ijk}}{X_{ijk} + M_{ijk}} - \frac{\sum_{k=1}^n X_{ijk} - \sum_{k=1}^n M_{ijk}}{\sum_{k=1}^n X_i + \sum_{k=1}^n M_{ijk}} \right] \times \frac{X_{ijk} + M_{ijk}}{\sum_{k=1}^n X_i + \sum_{k=1}^n M_{xjk}} \times 100$$

dove:

X_{ijk} e M_{ijk} sono rispettivamente le esportazioni e le importazioni dei prodotti del gruppo k -esimo da parte del Paese i verso il Paese j , mentre la sommatoria sta ad indicare l'insieme complessivo di importazioni ed esportazioni per tutti i settori nel Paese rispetto al quale si intende studiare il grado di specializzazione.

Naturalmente valori positivi dell'indice indicano l'esistenza di vantaggi comparati e quanto più elevato è il valore dell'indice, tanto maggiore è la specializzazione in una data produzione. Al contrario, valori negativi indicano de-specializzazione.

Un'interessante variante è quella di calcolare l'*indice cumulato di Lafay*. Per poterlo fare occorre innanzitutto stabilire un particolare ordinamento dei settori considerati in base all'indice di Lafay. Si individua quindi un dato comparto produttivo all'interno dell'ordinamento e si calcola l'indice cumulato di Lafay, sommando l'indice specifico di quel settore e tutti gli indici riferiti ai settori che precedono quel comparto nell'ordinamento prima stabilito. Così se l'indice cumulato aumenta, vuol dire che l'ultimo settore, avendo un LA positivo, porta un risultato positivo e che quindi la specializzazione del Paese tende ad aumentare proprio grazie a quel prodotto. Viceversa se l'indice cumulato si riduce. A ciò si aggiunga il fatto che la rappresentazione grafica degli indici cumulati offre una facile interpretazione dei dati.

2.6. Indicatori di competitività

2.6.1 Tassi di cambio

Il tasso di cambio è definito come il prezzo di una valuta in termini di un'altra. I tassi di cambio tra due Paesi (bilaterali) vengono fissati in campo internazionale con molta frequenza, ma per avere una visione più ampia dei fenomeni osservati, è necessario considerare degli indicatori

che tengano conto degli scambi che il Paese ha, non con un solo Paese, ma con tutti i suoi principali partner commerciali.

Gli indicatori di tasso di cambio, costruiti su questa base, sono di due tipi: *l'indicatore di tasso di cambio effettivo nominale* e *l'indicatore di tasso di cambio reale*.

Il primo è una media ponderata degli indici di tasso di cambio di una moneta nei confronti di quelle dei partner commerciali, ma non è molto usato come indicatore di competitività in quanto non considera i prezzi interni di un Paese.

Un migliore indice di competitività è quindi il secondo, ossia *l'indicatore di tasso di cambio reale* che mette a confronto in una moneta comune, la dinamica dei prezzi o dei costi di un Paese con quelli dei Paesi partner. Il suo vantaggio, come già detto, rispetto all'indicatore precedente, va visto nel fatto che considera anche i prezzi interni che, nel caso dell' ISTAT, sono generalmente quelli al consumo, alla produzione e i valori medi unitari all'esportazione. Un aumento dell'indice segnala una perdita di competitività del Paese; un suo decremento, essendo determinato da un deprezzamento reale della valuta, rende più vantaggiose le esportazioni rispetto alle importazioni, aumentando di conseguenza la competitività della nazione.

Nel caso specifico della Banca d'Italia, che fa uso costante di questi indici negli studi di politica economica, i Paesi considerati come principali partner commerciali sono 25 e il periodo di riferimento è mobile, con aggiustamento dei pesi a frequenza annuale.

L'indicatore di tasso di cambio reale, pur fornendo indicazioni valide dal punto di vista statistico, è molto complesso, essendo il suo andamento influenzato oltre che dal tasso di cambio anche dalla direzione e intensità delle esportazioni. Per questo motivo spesso si ricorre ai due indici che seguono, che sono di costruzione più semplice perché analizzano separatamente esportazioni e importazioni.

2.6.2 Indice di profittabilità relativa all'esportazione (IPE)

Questo indice mette in rapporto l'indice dei valori medi unitari all'esportazione con quello dei prezzi alla produzione, secondo la formula

$$IPE = (IVME/IPP) \times 100$$

dove *IVME* è l'indice dei valori medi unitari all'esportazione e *IPP* è l'indice dei prezzi alla produzione.

Fissato un anno base, un aumento dell'indice sta a significare che vi è stato un incremento dei valori medi unitari all'esportazione superiore a quello dei prezzi alla produzione. Molto probabilmente, in una situazione di forte concorrenza qual è quella che caratterizza i mercati mondiali, un aumento dell'indice riflette più una diminuzione dei prezzi alla produzione che un incremento dei prezzi all'esportazione. Tuttavia anche questo genera margini di profitto più ampi e quindi maggiore competitività anche in campo internazionale.

2.6.3 *Indice di competitività all'importazione (CI)*

Indice del tutto simile come costruzione al precedente, essendo dato dalla formula:

$$CI = (IPP/IVMI) \times 100$$

dove *IVMI* è l'indice dei valori medi unitari all'importazione e *IPP* l'indice dei prezzi alla produzione.

Un aumento dell'indice sta ad indicare che le importazioni sono più competitive perché meno costose rispetto ai beni di produzione interna.

2.6.4 *Trade Performance Index*

Questo è un indice messo a punto da tre ricercatori della sezione Market Analysis dell' ITC (International Trade Center) di Ginevra (Fontagné, Mondher Mimouni e Friedrich von Kirchbach, 2000) ed è stato costruito con l'intento di catturare e quindi di misurare, la complessa e multifattoriale natura degli scambi commerciali. L'indice, calcolato per 14 settori e 184 Paesi utilizzando i dati Comtrade, misura il livello di competitività e diversificazione di un particolare

settore dell'export basandosi su confronti con altri Paesi. In particolare mette in evidenza le variazioni in aumento e in diminuzione dell'export nel mercato mondiale e si focalizza su quelle che potrebbero essere le possibili cause, monitorando inoltre l'evoluzione della diversificazione delle esportazioni per prodotti e mercati.

Per ogni settore e per ogni Paese, il TPI fornisce tre tipi di indicatori: un profilo generale, la posizione del Paese nell'ultimo anno disponibile e le variazioni nell'export negli anni più recenti. Ognuno di questi tre gruppi è a sua volta determinato da un insieme di indicatori quantitativi di performance (complessivamente 22), tra cui il valore e il trend delle esportazioni, l'export pro-capite, la diversificazione e la concentrazione dei prodotti e dei mercati, il rapporto di copertura importazioni-esportazioni, la correlazione con la dinamica della domanda mondiale ed altri. Quello che interessa naturalmente non è tanto il valore assoluto dell'indice quanto la sua variazione nel tempo e il confronto tra settori e Paesi.

Il limite dell'indice, come rilevato dagli stessi ricercatori, è che l'approccio è puramente quantitativo.

2.7 Indicatori di misura della qualità

2.7.1 Valore unitario delle esportazioni e valore medio unitario

Il *valore unitario* delle esportazioni è dato dal valore delle esportazioni nominali divise in tonnellate ed è calcolato per l'insieme delle esportazioni di un Paese. Similmente il *valore medio unitario* deriva dal rapporto tra valori e quantità esportate da un Paese in un settore o prodotto. Secondo Aiginger (1998), quando calcolato sul complesso dell'export, può essere visto come un indicatore di qualità generale, in quanto il valore unitario di un aggregato di beni è più alto se il Paese si concentra nella produzione di beni più sofisticati.

Il suo uso come indice di qualità deriva dal fatto che se è vero che esso dipende dai prezzi e dalla domanda, è anche vero che può riflettere le variazioni nella qualità determinate da diversi fattori e che tendono ad aumentare il valore delle esportazioni, come l'uso di materiali migliori e di manodopera specializzata, la pubblicità, il design, l'aumento di servizi aggiuntivi.

È evidente che troveremo valori unitari più elevati in quelle nazioni che hanno una buona percentuale di industrie tecnologicamente avanzate.

Il vantaggio principale di questo indice è quello di poterlo calcolare a livelli piuttosto spinti di disaggregazione per la disponibilità di dati. Uno svantaggio è invece quello che valori unitari alti possono indicare, oltre ad una qualità elevata, anche degli alti costi. Aiginger (1997), per scindere almeno parzialmente le due componenti, propone di adottare questa tecnica: se in un Paese, caratterizzato da alti costi di produzione per un determinato prodotto, le quantità esportate sono basse, vuol dire che il valore unitario alto riflette i costi. Riflette invece la qualità quando l'export dei Paesi con un alto valore unitario risultano essere elevate.

2.7.2 Quota delle esportazioni in settori sensibili alla qualità (RQE – Revealed quality elasticity)

È un indicatore che cerca di misurare se i settori verso cui si esporta siano più sensibili alla qualità o al prezzo (Aiginger, 1998). Teoricamente varia da 100, se conta solo la qualità, a 0, se contano solo i prezzi (in realtà studi empirici attestano questo valore entro un range di 25-53, Aiginger, 1998).

La considerazione di partenza per la realizzazione dell'indice è che non tutte le industrie sono ugualmente sensibili alla qualità: meno il prodotto è differenziato e più i consumatori sceglieranno in base al prezzo, scegliendo il meno caro. Se invece il prodotto è differenziato, sia orizzontalmente che verticalmente, la scelta sarà più orientata dal livello qualitativo di esso. Lo scopo dell'indice è proprio quello di discernere tra industrie più sensibili al prezzo e quelle più sensibili alla qualità. Infatti più è alto il prezzo che un'industria fissa per i suoi beni, minore sarà la quantità venduta, per cui se si realizzano importanti volumi di vendita con prezzi alti, vuol dire che il mercato è influenzato da valori come la qualità.

Per il calcolo dell'indice, Aiginger divide inizialmente i settori (o industrie) in tre gruppi. I settori in cui prezzi e quantità sono positivamente correlati vengono definiti ad alta elasticità "rivelata" rispetto alla qualità. Vi è quindi un secondo gruppo a moderata elasticità rispetto al prezzo e infine un terzo gruppo (definito "a bassa elasticità rivelata rispetto alla qualità") che comprende i settori in cui la competitività di prezzo risulta prevalente. La misura dell'indice si avrà facendo la

differenza fra la quota delle esportazioni di un Paese nelle industrie rispettivamente ad alta e bassa qualità.

Questa differenza può essere un indicatore del miglioramento della qualità inter-industriale dovuto allo spostamento da settori caratterizzati dalla prevalenza della competitività di prezzo, verso settori più sensibili alla qualità.

2.7.3 Quota delle esportazioni nel segmento di mercato ad alto prezzo (position in price segment, PPS)

Questo indicatore (Aiginger, 1998) si riferisce alla posizione di un Paese esportatore entro un dato settore.

I prezzi dei flussi commerciali di ciascun settore e di ciascun Paese vengono suddivisi in tre livelli, definiti segmenti, rispettivamente ad alta, media e bassa qualità. La differenza fra la quota delle esportazioni di un Paese nel segmento di prezzo rispettivamente alto e basso viene definita *Posizione netta nei segmenti di prezzo* (net-Position in the Price Segment, net PPS).

L'indicatore vuole misurare il fenomeno della differenziazione verticale dei prodotti, all'interno di uno stesso settore. Se il precedente indice può essere considerato come misura della qualità inter-industriale, questo può essere visto come indicatore del miglioramento della qualità intra-industriale: i Paesi con un'alta net-PPS sono riusciti ad aumentare la quota delle loro esportazioni nei segmenti corrispondenti ad una fascia di prezzo relativamente più alta, e/o a ridurre la quota delle esportazioni della fascia di prezzo più bassa.

2.7.4 Indice di prezzo qualità e successive modifiche (PQⁱ)

Questo indice si basa sull'ipotesi che, se esiste una differenziazione verticale tra le diverse categorie di prodotti, questa potrebbe essere messa in evidenza dalla differenza tra i valori medi unitari dei singoli gruppi merceologici, utilizzando dati ad alto livello di disaggregazione (Aw e Roberts, 1986, Menzler-Hokkanen e Langhammer, 1994; Borin e Lamieri, 2007).

Condizione essenziale è che i beni considerati siano tra loro piuttosto omogenei, così che il confronto tra i valori medi unitari sia significativo.

L'indice, molto semplice, è dato da:

$$PQ^t = \text{valore complessivo beni importati in un settore} / \text{totale quantità}$$

Quello che interessa è la variazione dell'indice nel tempo, che può essere determinata soprattutto da due cause: l'evoluzione dei valori medi unitari dei singoli prodotti e il cambiamento della composizione merceologica dei beni scambiati. Aw e Roberts valutano quindi dapprima l'effetto determinato dalle variazioni dei valori medi unitari facendo ricorso all'indice di prezzo di Törnqvist. Questo è dato dalla media geometrica ponderata degli indici dei prezzi dei singoli beni dell'aggregato, con pesi di ponderazione costituiti dalla media aritmetica delle quote di valore del bene sul valore totale dell'aggregato.

Facendo poi la differenza tra la variazione nel tempo dell'indice di Aw e Roberts e l'indice di Törnqvist, si rileva quanto della variazione dell'indice è data da un cambiamento nella variazione delle merci esportate o importate.

Poiché però questa differenza ingloba nelle variazioni della composizione sia il cambiamento nell'insieme merceologico che quello dei Paesi fornitori, i due autori, per poter scindere le componenti, calcolano un indice di Törnqvist parziale per ciascuna delle due (composizione merceologica o geografica). Si avranno così due indici parziali, uno di composizione merceologica e uno di composizione geografica. Il primo assumerà valore positivo se vi è uno spostamento verso beni a valore medio unitario più elevato. Stessa cosa farà il secondo se aumenta il peso dei Paesi da cui si importano (o verso cui si esportano) beni a maggior valore medio unitario.

Il limite dell'indice, così come evidenziato da Menzler-Hokkanen e Langhammer (1994), è che considera solo gli effetti complessivi, ma non il contributo che danno, al miglioramento o al peggioramento qualitativo, le singole combinazioni prodotto-Paese. Questi stessi autori propongono quindi una modifica individuando l'apporto di ciascuna combinazione prodotto-Paese alla variazione percentuale dell'indice aggregato di prezzo-qualità, offrendo altre informazioni per capire le determinanti della variazione dell'indice prezzo-qualità di Aw e

Roberts. Calcolando l'indice con la metodologia di Menzler-Hokkanen e Langhammer si perdono però le informazioni sui diversi effetti complessivi, sia della variazione dei valori medi unitari, sia della composizione. Se anche si utilizza questo metodo insieme a quello di Aw e Roberts non si riescono a recuperare tutte le informazioni che i due indici danno separatamente, perché i risultati dei due metodi non sono confrontabili a causa delle logiche di calcolo che ne sono alla base.

Borin e Lamieri (2007) propongono quindi una metodologia di calcolo che riesca a mettere insieme tutte le informazioni dei due metodi appena descritti, basata sulla scomposizione della variazione dell'indice aggregato di prezzo qualità (ΔPQ^t), in modo da considerare le determinanti dell'indice di Aw e Roberts ottenendo anche una disaggregazione per prodotto.

Si avrà così:

$$\Delta PQ^t = \Delta P^t + \Delta C^t + \Delta CB^t$$

Il primo indice ΔP^t serve per misurare la variazione dei VMU interna alle singole produzioni tra due periodi di tempo (chiamato "effetto interno") ed è ottenuto da una media ponderata delle variazioni percentuali nei VMU dei singoli prodotti. Per evitare che questo valore sia influenzato da modificazioni del mix di beni esportati nel periodo, ciascuna variazione è stata pesata per la sua quota nel settore nel periodo iniziale (indice di Laspeyres).

La variazione nel mix di beni esportati è invece colta dall'"effetto composizione" (ΔC^t). Un valore positivo dell'effetto composizione, può rivelare un miglioramento qualitativo, qualora esso si realizzi in un mutamento nella tipologia dei beni esportati.

Vi è infine l'"effetto combinato" (ΔCB^t) che rileva se vi sia stato uno spostamento verso produzioni che hanno incrementato i propri VMU in maniera superiore (o inferiore) rispetto alla media del settore. Assume un valore positivo se, nel settore, aumenta la quota in quantità dei prodotti che hanno avuto un forte incremento dei VMU, oppure se diminuisce il peso dei beni con una variazione dei VMU inferiore alla media.

Un ulteriore vantaggio dell'indice è che esso può essere applicato anche per un singolo prodotto. La somma dei tre effetti, calcolati per un singolo prodotto, rileva il contributo dello stesso alla formazione dell'indice complessivo.

2.7.5 *Indice differenza in prezzo-qualità (ΓPQ^t)*

Questo indice, derivato dal precedente proposto dagli stessi autori, si propone di valutare la qualità relativa delle esportazioni di un Paese rispetto ad altri, considerandone anche la sua evoluzione nel tempo (Borin e Lamieri, 2007).

Viene così calcolato un indice complessivo che misura la differenza in termini di prezzo e qualità tra le esportazioni di un Paese e quelle del mercato di riferimento. Nel caso che il mercato di riferimento sia quello mondiale e che si consideri un Paese i , l'indice sarà dato da:

$$\Gamma PQ_i^t = \frac{PQ_i^t - PQ_M^t}{PQ_M^t}$$

È quindi dato dalla differenza percentuale tra l'indicatore di prezzo-qualità calcolato per le esportazioni del Paese e quello del totale delle esportazioni mondiali. Sarà positivo se complessivamente prezzi e/o qualità dei beni esportati dal Paese considerato sono superiori a quello mondiale.

Anche in questo caso l'indicatore aggregato è determinato da diversi effetti individuabili dalla scomposizione:

$$\Gamma PQ_i^t = \Gamma P_i^t + \Gamma C_i^t + \Gamma CB_i^t$$

L'indicatore “differenza interna” (ΓP_i^t) rileva se i singoli beni possono essere esportati a un VMU superiore rispetto a quello delle esportazioni mondiali. Esso è una media ponderata delle differenze tra il VMU del Paese e del mondo per ogni bene. I pesi applicati nel calcolo della media si basano sulla quota di ciascun bene nelle esportazioni mondiali del settore.

L'indicatore ΓC_i^t , definito dagli autori “differenza in composizione” riesce a cogliere se, all'interno di un settore, un Paese può essere più o meno specializzato nelle produzioni a più elevato VMU. L'indicatore assume un valore positivo se nel settore le quote dei beni a più elevato VMU sono maggiori nelle esportazioni del Paese di quanto si verifica nel totale delle esportazioni mondiali.

Vi è infine, un ultimo indicatore, denominato “differenza combinata” (ΓCB_i^t) che valuta se vi sia una specializzazione nelle produzioni in cui il Paese esporta a VMU più elevati rispetto ai concorrenti. Esso assume valore positivo qualora il Paese sia specializzato proprio nelle produzioni in cui il VMU delle sue esportazioni è superiore a quello delle esportazioni mondiali, evidenziando quindi un forte potere di mercato o un livello qualitativo molto elevato in quelle produzioni in cui il Paese mostra una specializzazione e nel contempo esporta a VMU più alto rispetto ai concorrenti.

Come detto nella parte introduttiva di questo capitolo, gli indici riportati sono quelli comunemente più usati nelle analisi di commercio internazionale, ma molti altri e sempre di nuovi si aggiungono a questi.

In particolare il filone della letteratura che si occupa degli indici di qualità è quello che più si arricchisce di nuovi contributi, visto l'importante ruolo giocato dalla differenziazione dei beni nel determinare alcune dinamiche del commercio internazionale e vista la necessità di misurare in modo oggettivo un aspetto dei beni difficilmente catturabile e schematizzabile.

Un contributo può essere considerato anche questa nostra analisi sugli indici di *sophistication*, che sono del tutto assimilabili ad indici di qualità.

LA SOPHISTICATION E LA SUA MISURA: LO STATO DELL'ARTE

L'importanza della qualità dei beni esportati è cosa ormai comunemente riconosciuta da tutti gli esperti che si occupano dello studio delle dinamiche del commercio internazionale. Del resto la qualità è ormai diventata una discriminante per le scelte del consumatore, soprattutto in quelle economie più ricche, caratterizzate da una saturazione dei bisogni e in cui le preferenze diventano sempre più sofisticate. Cambiano i modelli di consumo, che non sono più basati solo sui prezzi ma su altri fattori che contribuiscono ad aumentare la qualità di un bene: sono fattori tecnologici, estetici, funzionali o semplicemente legati al tipo di comunicazione (Quintieri, 2007b). Ne consegue che per i Paesi ad alto reddito, uno dei modi più efficaci di rispondere alla pressione competitiva dei Paesi a minor costo del lavoro è proprio quello di puntare sul miglioramento della qualità dei prodotti (Aiginger, 2000). La quale, basandosi sulla disponibilità dei consumatori di pagare un prezzo più alto, consente alle imprese di avere nuovi sbocchi, soprattutto sui mercati di nicchia nei quali una disponibilità maggiore di reddito consente una certa continuità di vendita. Questo, per quei Paesi caratterizzati da un alto costo del lavoro, fa divenire una scelta obbligata il miglioramento qualitativo dei beni prodotti ed esportati.

Tuttavia analizzare la qualità dei beni e la sua evoluzione non è cosa agevole, sia per il carattere di soggettività che essa contiene, sia per il tipo di dati di commercio utilizzabili. Infatti seppure questi ultimi siano ormai disponibili ad un discreto livello di disaggregazione, questo può non essere sufficiente a cogliere quelle differenze che rendono qualitativamente diverso un prodotto dall'altro. Questa difficoltà non ha però impedito che si cercassero e si ricerchino tuttora, nuove metodologie per la misura della qualità, la maggior parte delle quali si basa sulla relazione prezzo-qualità, come più estesamente esposto nel capitolo sugli indici impiegati per l'analisi del commercio internazionale (Aw e Roberts, 1986; Aiginger, 1997; Menzler-Hokkanen e Langhammer, 1994; Borin e Lamieri, 2007).

Gli indici da noi utilizzati in questo lavoro, indice Prody e indice Expy, rientrano nel filone di questa letteratura e fanno parte di una nuova famiglia di indicatori recentemente proposti da diversi autori nell'analisi degli scambi internazionali.

Sono chiamati indici di *sophistication*, traducibili in italiano con il termine *complessità*, termine per la verità meno efficace del rispettivo anglosassone. La *sophistication* sta ad indicare un insieme di caratteristiche che incidono in modo rilevante sulla redditività di un prodotto, quali il design, il marchio, la tecnologia, aumentandone la capacità di remunerare i fattori della produzione impiegati e che si suppone che siano positivamente correlate con il livello di reddito del Paese che li produce. Ed è infatti l'uso del Pil pro-capite, come indicatore di qualità dei beni esportati, che è stato recentemente proposto, quasi contemporaneamente, da due distinti gruppi di studio (Hausmann, Hwang, Rodrik, 2005; Lall, Weiss e Zhang, 2006).

L'uso di questa grandezza nella formulazione degli indici si fonda sull' assunto che Paesi a più elevato Pil procapite sono tali in quanto meglio in grado di remunerare le risorse disponibili: queste del resto vengono impiegate in processi più redditizi, quali quelli che danno luogo appunto a beni più sofisticati e *complessi*.

Ma l'uso di questi indici, oltre a consentire di cogliere e misurare sinteticamente il livello di complessità delle esportazioni di un Paese, permette anche una prima classificazione di massima dei beni esportati senza ricorrere a dettagliati dati industriali, ma desumendo le caratteristiche di un prodotto dalle caratteristiche del Paese esportatore (Lall et al., 2006). Infatti i metodi tradizionalmente più utilizzati a questo scopo si basano o sull'intensità dei fattori o sull'intensità tecnologica e entrambi si scontrano con la disponibilità di dati a bassa disaggregazione. Il metodo basato sull'intensità dei fattori infatti utilizza le tavole input-output che danno dati a soli 2 digit e quello basato sull'intensità tecnologica utilizza invece i dati di spesa per R&D sostenuti dai sottosettori manifatturieri, con la conseguenza di avere a disposizione, nel migliore dei casi, dati relativi a poche decine di industrie.

Inoltre un'altra possibile utilizzazione che entrambi i gruppi di lavoro conferiscono, in linea teorica, a questi indici è quella di predire, entro certi limiti, la performance economica di un Paese, basandosi sull'assunto che l'esportare beni più *sofisticati* può essere foriero di crescita

economica per la nazione. A loro parere il meccanismo che guida questa crescita è determinato dal trasferimento di risorse da attività a bassa produttività verso quelle ad alta produttività, identificate queste ultime attraverso il processo imprenditoriale del *cost discovery* e anche dal successivo fenomeno di imitazione degli altri imprenditori. È proprio il *cost discovery* che, secondo quanto affermato da Hausmann e i suoi colleghi nel working paper *What You Export Matters* (2005), spiega, forse più delle altre caratteristiche, perché i beni dotati di maggiore *sophistication* sono più degli altri promotori di crescita economica. Il *cost discovery*, così chiamato da Hausmann e Rodrik in un precedente lavoro (2003) non è altro che l'analisi, da parte di un imprenditore pioniere di una determinata economia, di quella che è la struttura dei costi, in parte incerti, di una nuova attività produttiva. Costi che sono incerti anche nel caso in cui la tecnologia a cui l'imprenditore fa riferimento sia già standardizzata e conosciuta, in quanto le dotazioni interne dei fattori produttivi e le singole realtà istituzionali richiedono di norma degli aggiustamenti locali. Se questo processo di scoperta del costo sfocia in un successo, questo si trasformerà in un'esternalità per altri imprenditori che potranno beneficiarne mettendo in atto un processo di imitazione. Al contrario, se si realizzerà un insuccesso le perdite rimarranno circoscritte al solo imprenditore pioniere senza danneggiamenti per la comunità economica circostante.

In una situazione di questo genere quindi, il range di beni che un'economia produce ed esporta è determinata anche dal numero degli imprenditori che possono essere stimolati ad impegnare parte delle proprie risorse nell'analisi del *cost discovery* nei settori economici più moderni : questo infatti indirizzerà la nazione a produrre beni di più alta produttività che poi, a loro volta, determineranno una maggiore crescita economica della nazione stessa.

La costruzione degli indici di *sophistication*, pur perseguendo le stesse finalità e partendo dagli stessi assunti, differisce in parte tra i due gruppi di lavoro. Illustreremo quindi entrambe le metodologie adottate, cominciando da quella di Hausmann, in quanto è quella più simile alla versione da noi adottata in questo lavoro. Successivamente verranno brevemente descritti i lavori che si sono sviluppati a partire da queste prime proposte metodologiche (non molti in

realtà a causa dell'esiguità del tempo intercorso dalle prime proposte ad oggi) e infine discuteremo quali sono a nostro avviso i principali limiti di questo approccio.

3.1 La *sophistication* nel contributo di Hausmann, Hwang e Rodrik (2005)

Un primo indice proposto dal gruppo di Hausmann è il *Prody*, associato ad un bene e costruito come media ponderata dei Pil pro-capite dei Paesi che esportano quel dato bene, dove la ponderazione è data dal vantaggio comparato del Paese nel prodotto medesimo. Si associa in questo modo al bene una misura del grado di reddito/produttività. La ponderazione attraverso una misura relativa del vantaggio comparato rivelato assicura che la dimensione del Paese non distorca la classificazione dei beni.

La formula per l'indice Prody è la seguente:

$$PRODY_k = \sum_j \frac{(x_{jk} / X_j)}{\sum_j (x_{jk} / X_j)} Y_j$$

dove:

- K e j stanno ad indicare rispettivamente il prodotto esportato e il Paese esportatore
- il rapporto x_{jk}/X_j esprime il peso dell'esportazione del prodotto k sull'export totale del Paese
- $\sum_j (x_{jk}/X_j)$ aggrega i pesi delle esportazioni del prodotto k di tutti i Paesi che esportano quel bene.
- Y_j è il Pil pro capite del Paese esportatore

Le variabili che possono portare a variazioni dell'indice Prody sono quindi il grado di specializzazione di ciascun Paese esportatore in un dato settore, il reddito pro capite delle nazioni che esportano in ciascun settore e il numero dei Paesi che esportano nel settore stesso (Di Maio e Tamagni, 2008). Per quanto riguarda l'effetto del reddito, si può capire facilmente come l' aumento o la diminuzione di esso, di un Paese esportatore in un dato settore, comporti, ferme restando le altre condizioni, un aumento o una diminuzione dell'indice in proporzione alla

quota di esportazioni mondiali detenute in quel settore dal Paese stesso. Difficoltà interpretative e di determinazione le pone invece l'analisi dell'effetto della variazione del grado di specializzazione di un Paese, in quanto dipende dai cambiamenti simultanei che avvengono nella struttura delle esportazioni di tutti gli altri Paesi esportatori. Relativamente infine all'effetto causato dall'entrata di nuovi Paesi nel novero delle nazioni esportatrici, questo dipenderà dal reddito relativo dei Paesi coinvolti nelle esportazioni mondiali in quel determinato settore.

A partire da questo indicatore di *sophistication* associato a ciascun prodotto viene poi calcolato l'indice *Expy*, che, invece, associa il grado di reddito/produttività non più ad un singolo bene, ma all'intero paniere dei beni esportati da una nazione.

L'*Expy* si ottiene facendo la media ponderata dei diversi *Prody* di quei prodotti che sono esportati dalla nazione, dove ogni *Prody* è ponderato dal peso che quel prodotto ha sul totale delle esportazioni del Paese stesso.

La formula dell'*Expy* è la seguente:

$$EXPY_i = \sum_l \left(\frac{x_{il}}{X_i} \right) PRODY_l$$

dove

- i e l indicano rispettivamente il Paese e i beni esportati
- x_{il}/X_i esprime quanto incidono tutti i prodotti nell'export totale del Paese

L'*Expy* quindi fornisce un ranking dei Paesi che è in grado di dare un'indicazione sintetica del livello relativo di *sophistication* e delle sue esportazioni, consentendo di fare confronti immediati relativamente all'adeguatezza della sua specializzazione. Adeguatazza che si traduce nella capacità di generare valore aggiunto e quindi di sfuggire alla concorrenza di Paesi a più basso reddito.

Una prima osservazione, desunta dagli autori dopo aver calcolato entrambi gli indici su dati relativi al periodo 1992-2003 di circa 5000 prodotti a 6 digit, è che l'indice Prody è altamente dipendente dal livello di reddito pro-capite: infatti i livelli più bassi dell'indice fanno riferimento a quei beni del settore primario che costituiscono una parte rilevante delle esportazioni dei Paesi più poveri, mentre quelli più alti sono relativi a beni prodotti in larga parte da Paesi a reddito maggiore.

Una seconda considerazione riguarda l'Expy, per il quale gli autori hanno evidenziato una forte correlazione con il Pil pro-capite, dal quale risulta che le nazioni ricche (povere) esportano prodotti che tendono ad essere esportati da altre nazioni ricche (povere).

Tuttavia osservando gli indici Expy relativi ai diversi Paesi, si può notare che talvolta si riscontrano valori piuttosto elevati in nazioni che non hanno redditi pro capite elevati, la qual cosa può essere spiegata in due modi: o il Paese è particolarmente specializzato nella produzione di un bene ad elevato Prody oppure, ed è la situazione più diffusa, il risultato è determinato dalla presenza, nel paniere di beni esportati, di un insieme di beni ad alto Prody.

Infine gli autori dimostrano che i Paesi che esportano beni associati ad alti livelli di produttività, crescono, più rapidamente di altri, attraverso il già citato trasferimento di risorse da attività a bassa produttività a quelle ad alta causato dal *cost discovery*: è chiaro che questo trasferimento di risorse produrrà una crescita effettiva del Paese solo se le esternalità generate dagli imprenditori più efficienti vengono catturate e utilizzate per realizzare politiche che spingano altri imprenditori a investire in nuove attività più produttive.

3.2 La *sophistication* nel contributo di Lall, Weiss e Zhang (2006)

I tre studiosi propongono un unico indice, calcolabile a diversi livelli di aggregazione, chiamato semplicemente *Sophistication Index*.

A livello di prodotto l'indice è calcolato come media ponderata dei redditi dei Paesi esportatori di quel prodotto, dove la ponderazione è data dal peso del Paese sull'export mondiale totale di quel prodotto. Una successiva standardizzazione dei valori consente di rimanere in un range compreso tra 0 e 100.

La formula utilizzata per calcolare l'indice di *sophistication* è stata la seguente:

$$SI_i = 100 \times (US_i - US(\min)) / (US(\max) - US(\min))$$

dove:

- SI = indice di *sophistication*
- $US(i)$ = valore unico di *sophistication*³, espresso in dollari, del prodotto i
- $US(\max)$ = massimo valore unico di *sophistication* tra tutti i prodotti
- $US(\min)$ = minimo valore unico di *sophistication* tra tutti i prodotti

Per la standardizzazione si procede individuando i valori unici massimi e minimi tra tutti i prodotti e quindi si calcola l'indice di *sophistication*.

L'indice è stato calcolato su dati a 3 e 4 digit relativi a 181 prodotti nel decennio 1990 – 2000 per 97 Paesi .

Per semplificare l'esposizione dei risultati, gli indici relativi ai 181 prodotti sono stati divisi in 6 livelli di valore, dove il livello uno include i prodotti più *sofisticati* e il 6 quelli meno *sofisticati*. Nel livello 1 troviamo prodotti complessi come armi, strumenti di precisione, velivoli, motori per auto... mentre nel gruppo 6 vi sono prodotti meno sofisticati, come tessuti, abbigliamento, scarpe, giocattoli, prodotti del settore primario e in generale beni producibili anche da Paesi ad economia più arretrata.

Allo scopo di indagare la complessa relazione esistente tra l'indice di *sophistication* e il livello tecnologico, i beni sono stati divisi in quattro gruppi che combinavano il livello alto/basso di tecnologia (secondo la classificazione di Lall, 2000) e quello alto/basso di *sophistication*. Questa prospettiva consente anche di mettere in evidenza l'esistenza di processi di scomposizione e delocalizzazione dei processi produttivi.

³ Per calcolare il valore unico di un prodotto i , il gruppo di lavoro ha prima diviso, ogni anno, i 97 Paesi dei quali disponeva dei dati in 10 gruppi di reddito, facendone poi la media per ciascun gruppo. Il valore ottenuto è stato poi moltiplicato per il peso percentuale che l'insieme dei Paesi appartenenti al gruppo ha sull'export di quel prodotto e il risultato della moltiplicazione è il valore unico.

Una prima casistica è quella dei prodotti che hanno valori alti (o bassi) sia di tecnologia che di *sophistication*. Questi sono i due casi classici individuati dalle tradizionali teorie del commercio: i Paesi ricchi hanno vantaggi comparati in prodotti con tecnologie avanzate e quelli poveri in prodotti che usano tecnologie semplici o mature.

Diverso è il caso di una combinazione di alto livello tecnologico e bassa sofisticazione, questo, secondo gli autori, sta ad indicare che il processo produttivo è scomponibile e quindi le diverse fasi produttive sono de-localizzate in funzione dei vantaggi specifici che ciascun Paese mostra in ciascuna fase.

Ancora diverso è il caso di un basso livello tecnologico e contemporaneamente un'alta *sofisticatezza*: ciò suggerisce che il tipo di produzione è influenzato dalla disponibilità di risorse naturali, logistiche o di altro tipo oppure che vi sia influenza di politiche che in qualche modo distorcono la struttura dei vantaggi comparati dei Paesi ed ostacolano la riallocazione dei processi in base al livello del costo di produzione.

In generale, paragonando l'indice di *sophistication* con la classificazione tecnologica di Lall (2000), risulta che nella maggior parte dei casi i prodotti con alta e media tecnologia hanno un livello piuttosto alto di *sophistication*, mentre quelli con tecnologia più bassa hanno un indice di minor valore. Questa relazione non è tuttavia sempre verificata e ciò mostra la limitazione dell'assunto secondo il quale un'alta *sophistication* equivale sempre ad un alto livello tecnologico. Ad esempio risulta che le sigarette, prodotto di tecnologia stabile e matura e che fa uso di materiale grezzo proveniente da Paesi poveri, sia un prodotto con un alto IS (livello 1) presumibilmente a causa della necessità di processi ad alta intensità di capitale, dell'importanza del marketing e forse delle barriere commerciali. Inoltre alcuni prodotti elettronici altamente tecnologici, come semiconduttori o apparecchi per telecomunicazioni, hanno valori medi di *sophistication* (livelli 3 e 4), determinati, secondo gli autori, come prima accennato, dalla scomposizione della produzione e dalla de-localizzazione delle diverse fasi del processo produttivo. A questo proposito, gli autori ribadiscono un legame tra l'IS e la de-localizzazione della produzione: se un prodotto scende verso il basso nella classifica dell' IS, questo può significare che parte della produzione si sposta in economie a più basso reddito. Di

conseguenza il grado di correlazione tra IS e tecnologia, non è poi così alto proprio a causa di questo fenomeno.

Un'altra possibilità fornita dall'indice, calcolato invece a livello aggregato, è quella di poter dare informazioni, anche se generali, relative alla competitività di un'economia esaminando ad esempio le variazioni della specializzazione di un Paese e osservando, attraverso queste, se una nazione sta guadagnando o perdendo competitività in quei beni la cui esportazione è dominata da Paesi a reddito alto o basso.

Così come informazioni sulla competitività, o più in particolare sulla similarità delle esportazioni con le economie sviluppate, possono essere desunte dall'uso dell'indice a livello aggregato, calcolato per nazione, e poi messo in relazione con il livello di sviluppo dell'economia (utilizzando come proxy il Pil pro-capite). A questo proposito, contrariamente ad Hausmann, Lall e i suoi colleghi non hanno evidenziato un forte legame tra la *sophistication* calcolata per Paese e il suo ritmo di crescita.

3.3 La *sophistication* nel successivo contributo di altri autori

3.3.1. Dani Rodrik (2006)

Successivamente alla pubblicazione di questi due lavori ha cominciato a svilupparsi una letteratura che ripropone in diversi contesti e, a volte, con alcune modifiche, l'uso degli indici di *sophistication*.

Dani Rodrik, co-autore del lavoro di Hausmann, nell'articolo "*What's so special about China's exports?*" (2006), utilizza gli indici Prody ed Expy per cercare di spiegare le sorprendenti performance dell'economia cinese, che secondo la sua visione sarebbe stata trainata da un'eccezionale performance delle esportazioni, aumentate sia in quantità che in qualità a tassi di crescita che molti economisti ritenevano difficilmente realizzabili. Secondo Rodrik le ragioni di questo successo sarebbero ricollegabili essenzialmente nello "sbilanciamento" delle esportazioni cinesi in favore di produzioni a contenuto di *sophistication* relativamente elevato. Ciò sarebbe tanto più vero anche in considerazione del fatto che gli interventi attuati dal

governo cinese non sono stati certamente quelli che costituiscono la base di una corretta politica atta ad incoraggiare un Paese a cogliere la sfida del mercato globale.

Inoltre questi risultati sono spiegati solo parzialmente dalla teoria dei vantaggi comparati: se è vero che l'export di prodotti ad alta intensità di lavoro (giocattoli, vestiti, assemblaggio di componenti elettroniche) ha una dimensione notevole, è anche vero che la Cina esporta un range piuttosto ampio di prodotti caratterizzati da un discreto livello di *sophistication*. Più in dettaglio, se si considera il portafoglio delle esportazioni cinesi, emerge che è simile a quello di un Paese che abbia un reddito pro-capite tre volte maggiore di quello della Cina. E secondo Rodrik è proprio questa caratteristica che determina, insieme alle altre, la performance dell'export cinese, insegnando che ciò che conta non è tanto quanto, ma cosa venga esportato. Partendo da questa considerazione l'autore ha misurato il livello di *sophistication* delle esportazioni cinesi, per sé e in rapporto alle altre nazioni, attraverso il calcolo dell'indice Expy, utilizzando dati di commercio relativi ad un decennio (1992-2003).

Dall'analisi dei risultati è emerso che la Cina ha un profilo delle esportazioni fortemente teso verso beni ad alta produttività. Nel 1992 l'export cinese era associato ad un livello di reddito che era di 6 volte maggiore del Pil pro-capite di quell'anno. Più recentemente il gap è diminuito, ma rimane comunque piuttosto alto. Questo caso quindi ribadisce, come già affermato nel lavoro precedentemente riportato (Hausmann et al., 2005), che l'export di un Paese non è solo determinato dalla disponibilità dei fattori produttivi o dalle politiche commerciali, ma anche da altre cause tra le quali, secondo Rodrik, ha giocato un ruolo fondamentale il *cost discovery*. Meccanismo che in Cina ha interessato molti settori dando luogo ad un' ampia produzione di beni e che è stato reso possibile dal tipo di relazione che il Paese ha adottato con gli investitori stranieri.

Da questo e dalla forte relazione che l'autore ha riscontrato tra il livello iniziale dell'Expy di un Paese e la sua successiva crescita economica, Rodrik ritiene altamente probabile che un export come quello cinese sia stata una delle cause che hanno portato ad una maggiore crescita economica della nazione stessa.

3.3.2 Di Maio e Tamagni (2008)

L'indice Prody, così come proposto nei lavori appena citati, viene utilizzato anche da due ricercatori italiani, Di Maio e Tamagni (2008), per analizzare il modello di specializzazione italiano e l'evoluzione del suo commercio internazionale.

L'interesse dei due ricercatori nasce dalla necessità di investigare le peculiarità del sistema produttivo italiano, da sempre accusato di essere "anomalo" in quanto concentrato in settori caratterizzati dall'utilizzo intensivo di lavoro per lo più poco qualificato e in settori tradizionali a basso contenuto tecnologico. Questa peculiarità rende più simile, per tipologia di prodotti esportati, il nostro Paese ad uno emergente piuttosto che ad uno sviluppato ed industrializzato (Monti, 2005). E se questa prerogativa non sembra aver ostacolato più di tanto le nostre esportazioni in passato, ora, di fronte alla sfida del mercato globale, potrebbe mostrare le sue debolezze soprattutto in considerazione della sua permanente staticità.

L'obiettivo di Di Maio e Tamagni è quello di analizzare, attraverso l'indice Prody, l'export italiano per vedere se trova tuttora conferma l'anomalia strutturale italiana e in quale misura questa può influire negativamente sulle future performance commerciali del nostro Paese.

L'indice Prody, in accordo con Hausmann e coll. (2005), è così calcolato dai ricercatori italiani:

$$Prody_i = \sum_{j=1}^N s_{ij} Pil_j$$

dove s_{ij} pondera il Pil di ciascun Paese j esportatore del prodotto i ed è dato da:

$$s_{i,j} = \frac{RCA_{i,j}}{\sum_i RCA_{i,j}}$$

e RCA (*Revealed Comparative Advantage*, Indice di Balassa) è:

$$RCA_{i,j} = \frac{\frac{X_{i,j}}{X_i}}{\frac{X_{j,w}}{X_w}}$$

Lo studio è stato condotto su 777 settori indagati nell'arco di un ventennio: gli anni 1980-1990-2000.

Da una prima analisi descrittiva emerge che nel corso del ventennio vi sono stati riposizionamenti di diversi prodotti nella scala del Prody, che vengono interpretati come mutamenti di rilievo nella geografia del commercio internazionale e nelle specializzazioni dei diversi Paesi.

Una ulteriore osservazione dell'intera distribuzione degli indici Prody per i 777 prodotti analizzati alle diverse scadenze temporali, indica inoltre che nel ventennio 1980-2000 vi è stato un aumento dell'incidenza dei settori caratterizzati da un Prody medio-basso e contemporaneamente di quelli con i valori più alti suggerendo, secondo gli autori, un processo di polarizzazione produttiva. Questo fenomeno può trovare spiegazioni differenti a seconda del tipo di tendenza: nel caso ci si trovi di fronte ad un abbassamento del valore dell'indice, questo può voler dire che nell'export di quel settore cresce il ruolo dei Paesi emergenti, a più basso reddito. Nel caso opposto si possono dare due spiegazioni alternative: o nessun nuovo esportatore emergente è entrato in quel tipo di export, lasciando ai Paesi più ricchi la possibilità di aumentare la loro specializzazione produttiva e/o altri Paesi ad alto reddito sono entrati nel novero delle nazioni esportatrici di quel determinato bene.

Per una maggiore comprensione dei fenomeni osservati, gli autori passano ad indagare alcuni settori più in dettaglio, ritornando ai dati grezzi di esportazione e di reddito che compaiono nella definizione dell'indice. Dall'analisi di questi dati gli autori rilevano che il valore dell'indice deriva dal bilanciamento tra le variazioni dei redditi pro-capite dei Paesi esportatori e le variazioni delle quote di esportazione determinate dall'entrata, tra i Paesi esportatori, di nuove economie.

Questo esercizio consente di trovare conferma della polarizzazione commerciale determinata, da un lato, dall'entrata di Paesi a più basso reddito nelle esportazioni di beni a medio-basso indice di *sophistication* e dall'altro lato, dalla presenza sempre più dominante di Paesi più ricchi nell'export dei beni più *complessi*.

Quello che a questo punto i due ricercatori si chiedono è se questo tipo di evoluzione nella specializzazione commerciale internazionale stia anche in qualche misura coinvolgendo il modello di specializzazione commerciale italiano, con uno spostamento della produzione verso settori a maggiore contenuto di *complessità* e quindi più remunerativi delle risorse impiegate nel

contesto di un Paese ad elevato livello del reddito. A questo scopo, quindi, analizzano l'evoluzione congiunta (o co-evoluzione) tra degli RCA e dei Prody, per i prodotti dell'export italiano, facendo soprattutto riferimento ai settori in cui è maggiore la specializzazione italiana.

I risultati che emergono da questo esercizio non sono del tutto lusinghieri o incoraggianti per il nostro Paese. Infatti, da una parte si osserva una diffusa relazione negativa tra i due indici, vale a dire che l'Italia tende ad aumentare la sua specializzazione in quei settori in cui si osserva una diminuzione dell'indice Prody. Dall'altra, anche laddove l'Italia si orienta verso una maggiore specializzazione nell'esportazione di beni per i quali l'indice Prody cresce, l'entità di questo aumento risulta sempre piuttosto marginale.

3.3.4 Asier Minondo (2007)

Nel lavoro intitolato *"Export's quality-adjusted productivity and economic growth"* (2007), Asier Minondo propone una variante degli indici Prody ed Expy. La modifica nasce dalla riflessione che questi indici, nella versione standard, essendo calcolati per categorie di beni affini dal punto di vista merceologico, non tengono effettivamente conto delle differenze qualitative che esistono tra i diversi prodotti classificati all'interno di una stessa categoria merceologica, per la quale avvengono le registrazioni dei flussi commerciali. Queste differenze, che come è noto, possono essere anche notevoli emergono con tutta evidenza quando si osservano i valori unitari delle esportazioni di una stessa voce commerciale tra diversi Paesi. I valori unitari sono generalmente considerati in letteratura proxy della qualità dei prodotti, in quanto indicano il prezzo che il consumatore è disposto a pagare per un determinato prodotto. Tuttavia bisogna sottolineare che questi sono in realtà un'approssimazione dei veri prezzi di esportazione, in quanto calcolati su un gruppo merceologico, senza distinguere tra le diverse tipologie di prodotti (Quintieri, 2007b). La mancata considerazione della qualità, secondo Minondo, può portare ad una sovra/sottovalutazione dell'indice Expy. Infatti nel caso di un Paese a basso Pil pro-capite, si potrà determinare una sopravvalutazione tanto più severa quanto più alto sarà il peso nel suo export di quei beni che sono anche esportati dai Paesi sviluppati. Al contrario per una nazione ricca ci può essere una sottovalutazione causata dal fatto che continuo molto sull'export prodotti

che sono esportati anche dai Paesi più poveri prodotti da Paesi più poveri. E questo quindi può inficiare le conclusioni di Hausmann et al. (2005) e di Rodrik (2006) relative alla possibilità che il livello dell'Expy di un Paese sia legato alla sua futura crescita economica.

Per incorporare le differenze qualitative nel Prody ed Expy, dunque, gli autori hanno creato tre livelli qualitativi per ogni voce merceologica della classificazione HS a 6 digit: ogni voce risulta quindi scomposta in tre, in base al valore medio unitario delle esportazioni: basso, medio e alto. A questo punto, le esportazioni di ogni Paese vengono collocate nella classe corrispondente. Per ogni classe viene, poi, calcolato il Prody dei soli Paesi le cui esportazioni avvengono ad un VU corrispondente a quella classe.

Concretamente, la nuova formula per il Prody per un prodotto k di qualità q sarà:

$$PRODY_{qi} = \sum_j \frac{\left(\frac{x_{qi,j}}{X_j} \right)}{\sum_j \left(\frac{x_{qi,j}}{X_j} \right)} \times y_j$$

dove

- x_{qij} indica la quota dell'esportazione del Paese j del prodotto k di qualità q , dove q può essere basso, medio o alto
- X_j è l'export totale del Paese j
- Y_j è il Pil pro-capite del Paese j

Ne deriva che il numeratore del peso è la percentuale esportata del prodotto k di qualità q rispetto al totale esportato dalla nazione j . Il denominatore aggrega queste percentuali per tutti i Paesi che partecipano all'export di quel prodotto. I pesi quindi riflettono il vantaggio comparato relativo di un Paese rispetto al prodotto di una certa qualità.

Di conseguenza per l'Expy la formula sarà:

$$EXPY_j = \sum_i \sum_{q=low,medium,high} \left(\frac{x_{qi,j}}{X_j} \right) PRODY_{qi}$$

che è una media ponderata di ogni varietà di Prody, con i pesi che sono le quote di ogni varietà sull'export totale.

Lo studio, condotto utilizzando dati del commercio a 6 digit per 115 Paesi, fa emergere, come prima conseguenza, che la suddivisione dei prodotti in livelli qualitativi determina, come era da aspettarsi, un range più ampio dei valori che esso può assumere.

In secondo luogo accade una cosa piuttosto singolare. Tra i primi 5 valori di Prody (i più alti), solo uno è del livello qualitativo più alto del prodotto, mentre gli altri quattro appartengono a livelli medi (3 casi) o bassi (1 caso). Inoltre nessuno di questi primi 5 prodotti appare nella classifica degli indici Prody fatta non considerando i livelli qualitativi. Così per ogni prodotto non sempre quello a più bassa qualità ha un Prody minore di quello a media qualità e a volte anche di quello ad alto livello qualitativo. Infatti considerando l'intero campione, solo nel 50% dei casi si realizza la condizione in cui l'indice Prody del livello qualitativo migliore è più alto di quello medio, il quale a sua volta supera quello basso.

Relativamente all'Expy gli autori hanno analizzato la differenza, per ogni Paese, tra il valore dell'indice calcolato non considerando la qualità e quello calcolato valutando il livello qualitativo. Il risultato atteso era che, in media, l'Expy calcolato considerando la qualità fosse più basso di quello non aggiustato nei Paesi poveri e più alto in quelli ricchi. Mettendo quindi in relazione il Pil pro-capite e la differenza tra l'Expy aggiustato e quello non aggiustato per la qualità, l'autore ha trovato una relazione positiva tra le due variabili, dimostrando che, nel caso in cui non si prenda in considerazione il livello qualitativo di un bene, si tende a sopravvalutare l'Expy dei Paesi più poveri e a sottovalutare quello dei Paesi più ricchi.

Un'ulteriore analisi dell'autore è stata quella di vedere quanto robusta fosse la relazione tra valore iniziale dell'Expy di un Paese e la sua successiva crescita economica, così come ipotizzato da Hausmann et al. (2005) e Rodrik (2006).

Mettendo in relazione il Pil pro-capite e l'Expy non aggiustato per la qualità, in accordo con gli autori precedentemente citati, anche Minondo trova una buona relazione tra le due variabili. Relazione che trova anche, seppure in misura più modesta, nel momento in cui considera l'Expy aggiustato per la qualità. Tuttavia, nel momento in cui introduce ulteriori regressori come il capitale umano e la qualità delle istituzioni, la relazione tra il valore aggiustato dell'Expy e la successiva crescita del Paese non risulta più significativa.

3.3.5 Lebre de Freitas e Paes Mamede (2008)

Due ricercatori portoghesi, Lebre de Freitas e Paes Mamede (2008) propongono infine un utilizzo ancora un poco diverso dei due indici per studiare l'andamento dell'export del Portogallo e il ruolo che in esso ha avuto il Foreign Direct Investment.

L'assunto dei due ricercatori è che l'indice Prody cambia continuamente, poiché riflette le variazioni che si verificano nella struttura del commercio internazionale e quelle nei livelli del Pil pro-capite. Di conseguenza l'indice Expy può essere calcolato con il Prody a *valore corrente* e/o a *valore costante*.

Le variazioni dell'Expy, ottenuto con il Prody a valore corrente, possono quindi essere dovute sia ad un "effetto puro del Prody", sia ad altri effetti. Nel primo caso, ad esempio, si può osservare un cambiamento dei valori dell'Expy conseguente alla variazione dell'indice Prody dei diversi prodotti, pur essendo rimasta costante la struttura dell'export. Nel secondo caso, il Prody potrebbe rimanere costante e le variazioni dell'Expy potrebbero essere attribuite ad una modifica del modello strutturale del commercio internazionale di un determinato Paese. Vi è poi una terza possibilità di un "effetto misto" nel quale tutti e due i fenomeni giocano un ruolo.

Da un punto di vista operativo, la variazione dell'Expy (E) di un Paese *i* dall'anno *t* all'anno *t+n* è stata così scomposta:

$$E_i^{t+n} - E_i^t = \sum_j s_{ij}^{t+n} \cdot P_j^{t+n} - \sum_j s_{ij}^t \cdot P_j^t$$

dove

s_{ij} è la quota del prodotto *j* nel totale dell'export del Paese *i*

P_j è il valore del Prody del prodotto j

Svolgendo l' espressione si avrà:

$$\begin{aligned}
 E_i^{t+n} - E_i^t &= \sum_j s_{ij}^{t+n} \cdot P_j^{t+n} - \sum_j s_{ij}^t \cdot P_j^t \\
 &= \sum_j (s_{ij}^{t+n} \cdot P_j^{t+n} - s_{ij}^t \cdot P_j^t) \\
 &= \sum_j [(s_{ij}^{t+n} - s_{ij}^t) P_j^{t+n} + s_{ij}^t \cdot (P_j^{t+n} - P_j^t)] \\
 &= \sum_j (s_{ij}^{t+n} - s_{ij}^t) P_j^{t+n} + \sum_j s_{ij}^t \cdot (P_j^{t+n} - P_j^t) \\
 &= \sum_j (s_{ij}^{t+n} - s_{ij}^t) P_j^t + \sum_j (s_{ij}^{t+n} \cdot P_j^{t+n} + s_{ij}^t \cdot P_j^t - s_{ij}^{t+n} \cdot P_j^t - s_{ij}^t \cdot P_j^{t+n}) + \sum_j s_{ij}^t \cdot (P_j^{t+n} - P_j^t)
 \end{aligned}$$

L'espressione è quindi costituita di tre componenti di diverso significato. La prima componente dell'espressione è il solo "effetto di trasformazione strutturale" e spiega quindi come l'Expy può cambiare se i valori del Prody non variano nel periodo di tempo considerato. L'ultima componente considera il solo "effetto Prody" e mostra le variazioni dell'Expy in assenza di cambiamenti strutturali dell'export. La terza componente (quella che compare nel mezzo dell'espressione) è data da un "effetto misto", che quindi prende in considerazione il caso in cui l'impatto delle variazioni del Prody nell'Expy di un Paese vengano amplificate da un guadagno dipeso dal basket dell'export del Paese stesso, e viceversa.

L'analisi dei risultati consente quindi di dire in quale misura la variazione dell'Expy nel periodo di tempo considerato può essere determinata dalle tre componenti appena descritte, permettendo di individuare in parte le cause della performance dell'export di una nazione.

Una successiva analisi, fatta mantenendo invece costante il Prody nel calcolo dell'Expy nei vari anni, rende possibile valutare come evolve la composizione dell'insieme delle esportazioni di un Paese in termini di classi dell'indice Prody.

Come detto, la letteratura esistente sull'argomento è ancora agli inizi e conseguentemente nel dibattito non si sono raggiunte conclusioni consolidate e condivise sulle possibilità applicative di questi indici. In effetti, gli stessi autori che per primi ne hanno sperimentato il loro uso, ne hanno anche sottolineato alcuni limiti che sono emersi nel corso delle loro analisi e che in questa sede è doveroso riportare.

Un primo limite, secondo Lall, Weiss e Zhang è che gli indici di *sophistication* non hanno una correlazione molto alta con il contenuto tecnologico di un prodotto, soprattutto a causa della de-localizzazione della produzione. Tuttavia gli stessi autori sottolineano che la de-localizzazione non avviene sempre agli stessi livelli, per cui la *sophistication* può comunque essere un utile strumento per misurare il fenomeno e per identificare quelle attività caratterizzate da inerzia localizzativa. Vi è poi la questione relativa all'export di quei prodotti che sono strettamente collegati alla disponibilità di risorse naturali, come i prodotti agricoli: è chiaro che in questo caso la composizione dell'export abbia poco a che fare con il livello di reddito del Paese. Anche se, sottolinea il gruppo di Lall, possono comunque verificarsi eccezioni determinate dalla possibilità di investire in tecnologie, pubblicità, politiche di marchio e/o di intervenire con politiche protezionistiche.

Inoltre, secondo Lall e i suoi colleghi, in accordo anche con Minondo, non vi è un forte legame tra valori alti degli indici e tassi di crescita, contrariamente a quanto evidenziato nelle fasi iniziali della ricerca. Su questo punto non concordano però Hausmann, Hwang e Rodrik che hanno invece individuato una relazione piuttosto stretta tra la capacità di un Paese di esportare beni qualitativamente migliori e la migliore successiva performance economica.

Un altro limite è stato poi evidenziato da Minondo, il quale sostiene che il fatto di non considerare nel calcolo degli indici il livello qualitativo dei prodotti può causare una sovravalutazione dell'Expy nei Paesi in via di sviluppo e una sottovalutazione dell'Expy di quelli

più ricchi. Lui stesso, come visto, ha proposto un metodo di calcolo che permetta agli indici di cogliere, almeno in parte, le differenze qualitative tra i prodotti.

Diversi dubbi, e preoccupazioni, infine li palesa un economista giapponese, Masanaga Kumakura (2007), che analizzando il già citato lavoro di Rodrik sulla performance cinese, avanza diverse perplessità su alcuni aspetti del loro utilizzo.

In particolare egli obietta che vi sia una forte relazione tra l'indice Expy e la crescita economica, perché un valore alto di questo può nascondere altre motivazioni che non un comportamento virtuoso della struttura produttiva di un Paese. Ad esempio, se una nazione a basso reddito, caratterizzata dall'avere il fattore lavoro in abbondanza e in scarsa quantità il fattore capitale, si ostina a perseguire delle politiche di sovvenzione a favore di industrie che necessitano di molto capitale e a discapito di quelle che necessitano di molto lavoro, intralcerà di certo la crescita della nazione stessa, ma farà apparire virtuosa la nazione in termini di Expy. Di conseguenza lo studioso giapponese sostiene che quando si riscontrano valori di Expy particolarmente elevati in singoli Paesi appartenenti al gruppo più vasto di quelli a Pil pro-capite simile, questo può essere segno di fondamentali problemi della propria economia più che di successi produttivi.

Come dicevamo Kamakura, oltre ai dubbi, nutre anche delle preoccupazioni, basate sulla considerazione che le conclusioni a cui è addivenuto Rodrik, studiando la crescita dell'export cinese e trovando una robusta relazione tra questa e valore dell'Expy, sono già state utilizzate da insigni economisti, tra i quali alcuni che operano in istituzioni internazionali come il Fondo Monetario Internazionale e le politiche internazionali Banca Mondiale (Cui e Syed, 2007; Haddad, 2007). Informazioni che quindi potrebbero essere utilizzate per tarare politiche internazionali e che, se non adeguatamente riscontrate nella realtà, potrebbero portare a conseguenze negative importanti.

Secondo Kamakura quindi, prima di cedere alla tentazione di utilizzare degli indici fortemente attrattivi per la loro semplicità, è necessario considerare che i risultati che essi offrono sono spesso compatibili con diverse interpretazioni e sono conseguentemente da valutare attentamente e congiuntamente con altri indicatori che possano far luce su altri aspetti del commercio internazionale non catturati dagli indici di *sophistication*.

CAPITOLO IV

GLI INDICI DI *SOPHISTICATION* APPLICATI AL SETTORE AGROALIMENTARE

Gli indici di *sophistication* sono fino ad ora stati utilizzati per analisi dei flussi commerciali dell'intero vettore delle esportazioni riferiti a più Paesi. Fino a questo momento i risultati ottenuti sono incoraggianti, da un lato grazie alla semplicità di costruzione, dall'altro grazie alla notevole capacità di sintetizzare fenomeni complessi, usualmente descritti attraverso l'utilizzo di molti dati e di rappresentare una base informativa su cui possono poggiarsi spunti interpretativi di natura diversa (Hausmann et al., 2005; Lall et al., 2006; Rodrik, 2006; Di Maio e Tamagni, 2008, Minondo, 2007).

Uno degli obiettivi di questo lavoro è stato invece quello di verificare la validità dell'uso di questi indici su un solo settore e non sul complesso delle esportazioni. Questa scelta può dar luogo a risultati non necessariamente positivi, come invece è accaduto negli studi precedentemente descritti, soprattutto in considerazione del fatto che il settore su cui si è concentrata l'analisi è quello agroalimentare che si differenzia in modo piuttosto netto da altri comparti. I suoi prodotti infatti, soprattutto quelli relativi alla componente agricola, sono fortemente influenzati da fattori specifici e, in alcuni casi, difficilmente modificabili, come lo sono il clima, le risorse naturali, la presenza di produzioni congiunte ed anche le politiche agricole.

A questo scopo, dopo aver descritto nel primo paragrafo i principali aspetti metodologici di questo studio, nel secondo paragrafo viene illustrato e discusso il livello di *sophistication* delle esportazioni agroalimentari, attraverso l'analisi dell'indice Prody e della sua evoluzione nel tempo. Nel paragrafo successivo, utilizzando l'indice Expy, si valuta invece la posizione dei Paesi relativamente al livello di *sophistication* misurato per tutti i prodotti dell'agroalimentare esportati. Chiuderà infine un' ultima sezione in cui la posizione di ciascun Paese verrà valutata analizzando congiuntamente, per ognuno di essi e per ciascun prodotto, il livello di *sophistication* ed il grado di specializzazione.

4.1 Aspetti metodologici

Relativamente agli aspetti metodologici dell'analisi empirica svolta possiamo distinguere due distinte fasi, una precedente in cui si è provveduto all'assunzione dei dati e una successiva durante la quale si è svolto il calcolo degli indici.

4.1.1 I dati

I dati necessari all'indagine sono stati di due tipi: i dati di commercio e i dati sul Pil pro-capite relativi a 76 Paesi nell'arco temporale 1996/97 – 2006/07.

I 76 Paesi scelti, riportati in tabella 4.1, sono stati quelli per cui erano disponibili sia i dati di commercio, sia i dati sul Pil pro capite per entrambi i bienni⁴.

I dati di commercio sono stati estratti dalla Banca Dati Comtrade delle Nazioni Unite. La classificazione utilizzata è stata quella HS (Harmonised System) a 704 voci, poi da noi riaggregate nelle 95 voci riportate nella tab. 4.2 seguendo un criterio di affinità merceologica.

Relativamente alla modalità di costituzione delle 95 voci, alcune di queste, grazie alla loro importanza o per via della loro forte specificità che non consentiva accorpamenti, hanno coinciso con un unico prodotto; in alcune sono stati inclusi pochi prodotti e in altre, infine, un numero maggiore di beni, come si può vedere nell'esempio riportato in tabella 4.3.

I dati di Pil e popolazione sono invece stati estratti dalla Banca Dati World Development Indicators della Banca Mondiale. I dati sul Pil sono espressi in dollari costanti 2005 in parità di potere d'acquisto.

⁴ I 76 Paesi inclusi nell'analisi rappresentano l'87,4% del commercio agroalimentare mondiale

Tab. 4.1 – I 76 Paesi oggetto di indagine

Albania	Germania	Nuova Zelanda
Algeria	Grecia	Nicaragua
Argentina	Guatemala	Norvegia
Armenia	Guyana	Polonia
Australia	Honduras	Portogallo
Austria	Ungheria	Romania
Belgio	Islanda	Federazione Russa
Bolivia	India	Senegal
Brasile	Indonesia	Seychelles
Bulgaria	Iran	Singapore
Canada	Irlanda	Repubblica Slovacca
Capo Verde	Israele	Slovenia
Cile	Italia	Sud Africa
Cina	Giappone	Spagna
Colombia	Kenya	Svezia
Costa Rica	Repubblica di Corea	Svizzera
Croazia	Lettonia	Tanzania
Cipro	Libano	Turchia
Repubblica Ceca	Lituania	Uganda
Danimarca	Macedonia	Regno Unito
Ecuador	Madagascar	Stati Uniti
Egitto	Malawi	Uruguay
Estonia	Malesia	Venezuela
Finlandia	Malta	Zambia
Francia	Messico	
Gabon	Olanda	

Fonte: nostre elaborazioni su dati Comtrade

Tab. 4.2 - Le 95 voci di aggregazione del commercio agroalimentare

Animali vivi riproduttori	Ortaggi semilavorati	Preparazioni di carni
Animali vivi non riproduttori	Ortaggi in pezzi/tritati/polvere	Estratti/sughi di carne
Animali vivi - volatili	Radici	Preparazioni di pesci (non incluse prec.)
Bovini – carcasse fresche/refrigerate	Frutta in guscio	Zuccheri
Bovini – carcasse congelate	Frutta tropicale	Caramelle e chewingum
Suini – carcasse fresche/refrigerate	Agrumi	Cacao grezzo/semilavorato
Ovicapri/equini carcasse /mezzene fr./cong.	Uva	Cacao lavorato
Frattaglie di mammiferi fresche/congelate	Meloni e cocomeri	Cioccolata/prodotti a base di
Pollame intero fresco/congelato	Mele/kiwi/pere	Paste all'uovo/farcite
Pollame a pezzi fresco/congelato	Drupacee	Pasta
Carni/frattaglie varie fresche/congelate	Frutti di bosco	Couscous, bulgur
Carni bovine e suine preparate	Frutta secca	Pasticceria
Carni varie preparate	Caffè grezzo	Panetteria
Pesci vivi	Caffè lavorato	Pelati/conserve di pomodori
Pesce fresco/refrigerato	Spezie	Ortaggi lavorati/preparati
Pesce congelato	Grano duro	Frutta preparata
Preparazioni di pesce	Grano tenero	Succhi di frutta
Latte	Altri cereali	Salse/condim./estratti/zuppe/brodi
Yogurt – burro – spalmabili	Riso lavorato	Gelati
Semilavorati del latte	Farine/semole/fiocchi	Acque
Formaggi freschi – latticini	cereali/amidacei	Bibite analcoliche
Formaggi grattugiati	Semi/farine proteaginose e oleaginose	Birra
Formaggi fusi	Semi da semina	Vini spumanti
Formaggi erborinati	Radici/succhi/gomme/foglie conservate	Vini < 2 litri
Formaggi (esclusi i già menzionati)	Canne, bambù	Vini > 2 litri
Uova	Grassi animali vari	Mosti/alcole/sidro
Miele	Olio di oliva vergine	Vermut
Piante, fiori	Olio di oliva non vergine	Liquori/superalcolici
Patate	Miscele di oli di oliva	Alimenti zootecnici
Pomodori freschi	Oli di semi	Tabacchi greggi
Ortaggi freschi	Salumi	
Ortaggi congelati	Preparazioni carni dietetiche	

Fonte: nostre elaborazioni su dati Comtrade

Tab. 4.3 – Aggregazione delle voci di commercio – alcuni esempi

Nome voce aggregata	Codice voce 6 digit	Descrizione
Miele	040900	Miele naturale
Olio di oliva vergine	150910	Olio di oliva vergine e sue frazioni ottenute esclusivamente dai frutti di olivo con procedimenti meccanici
Cacao grezzo e semilavorato	180100	Cacao in grani, interi/infranti/greggio/torrefatto
	180200	Gusci o pellicole "bucce" e altri residui di cacao
	180310	Pasta di cacao (non sgrassata)
	180320	Pasta di cacao, completamente o parzialmente sgrassata
	180400	Burro, grasso e olio di cacao
Frutta in guscio	080111	Noci di cocco, disseccate
	080119	Noci di cocco fresche anche sgusciate o decorticate
	080121	Noci del Brasile, fresche o secche, con guscio
	080122	Noci del Brasile, fresche o secche, sgusciate
	080131	Noci di acagiù, fresche o secche, con guscio
	080132	Noci di acagiù, fresche o secche, sgusciate
	080211	Mandorle fresche o secche, con guscio
	080212	Mandorle fresche o secche, sgusciate anche decorticate
	080221	Nocciole "Corylus spp." fresche o secche, con guscio
	080222	Nocciole "Corylus spp." fresche o secche, sgusciate/decort.
	080231	Noci comuni, fresche o secche, con guscio
	080232	Noci comuni, fresche o secche, sgusciate/decorticate
	080240	Castagne/marroni "Castanea spp."fresche/secche sgusc/dec.
	080250	Pistacchi freschi o secchi, anche sgusciati e decorticate
	080290	Frutta a guscio, fresca/secca anche sgusciata e decorticata

Fonte: nostre elaborazioni su dati Comtrade

4.1.2 Gli indici

Gli indici da noi calcolati sono stati due, l'indice Prody e l'indice ExpyAA.

L'indice Prody è stato calcolato per ciascuna delle 95 voci commerciali aggregate utilizzando la formula proposta da Hausmann (2005) ed utilizzata anche da Di Maio e Tamagni (2008):

$$Prody_i = \sum_{j=1}^n s_{ij} Pil_j$$

dove s_{ij} pondera il Pil di ciascun Paese j esportatore del prodotto i , ed è dato da:

$$s_{ij} = \frac{RCA_{ij}}{\sum_j RCA_{ij}}$$

E RCA (*Revealed Comparative Advantage* o *Indice di Balassa*) è:

$$RCA_{ij} = \frac{\frac{X_{ij}}{X_j}}{\frac{X_{i,w}}{X_w}}$$

dove il numeratore esprime la quota di prodotto i esportato da un Paese j sul totale agroalimentare del Paese e il denominatore il totale esportato nel mondo (w) del prodotto i sul totale agroalimentare scambiato nel mondo.

L'indice Prody è quindi un indicatore che, nel nostro studio, assegna a ciascuna voce commerciale del settore agroalimentare la media ponderata del livello di reddito pro capite dei Paesi che esportano quella determinata voce.

Conseguentemente, i valori più alti dell'indice li avremo per quei prodotti nelle esportazioni dei quali hanno un peso rilevante i Paesi ad alto reddito e viceversa per i valori più bassi.

L'indice Expy si ottiene come sommatoria dei Prody delle voci di commercio esportate da un determinato Paese, ognuno ponderato per la quota del prodotto sulle esportazioni totali del Paese stesso. Nel nostro caso chiameremo l'indice ExpyAA, poiché le voci considerate non sono quelle di tutto il paniere delle esportazioni di un Paese, ma solo quelle relative al comparto agroalimentare.

La formula utilizzata è la seguente:

$$Expy_j = \sum_i \frac{x_{ij}}{X_j} Prody_i$$

dove il peso x_{ij}/X_j esprime la quota di ciascuna voce sulle esportazioni totali del Paese (nel nostro caso sul totale agroalimentare).

I valori più alti dell'indice si avranno per quelle nazioni che sono specializzate nelle esportazioni di valori ad alta *sophistication* (da noi catturata mediante l'indice Prody). Quelli più bassi si avranno per i Paesi che esportano principalmente prodotti meno complessi.

4.2 La *sophistication* dei prodotti agroalimentari: l'indice Prody

Una prima analisi dell'indice Prody, calcolato sulle 95 voci di esportazione dell'agroalimentare, parte dall'osservazione di alcune semplici statistiche descrittive riportate nella tabella 4.4.

In primo luogo emerge che vi è un alto livello di variabilità del valore dell'indice, come risulta dall'ampio campo di variazione in entrambi i periodi considerati: da 3.887 a 25.052 dollari nel primo periodo e da 4.368 a 32.095\$ nel secondo. Variazione che si è andata accentuando nel corso del decennio, come mostrato dall'aumento della deviazione standard.

Tab. 4.4 – Indice Prody. Statistiche descrittive (dollari)

	2006/07	1996/97
Valore minimo	4.368	3.887
1° Quartile	15.326	12.972
Mediana	19.362	15.128
Media	19.412	15.099
3° Quartile	23.089	17.739
Valore massimo	32.095	25.052
Deviazione standard	5.750	4.512

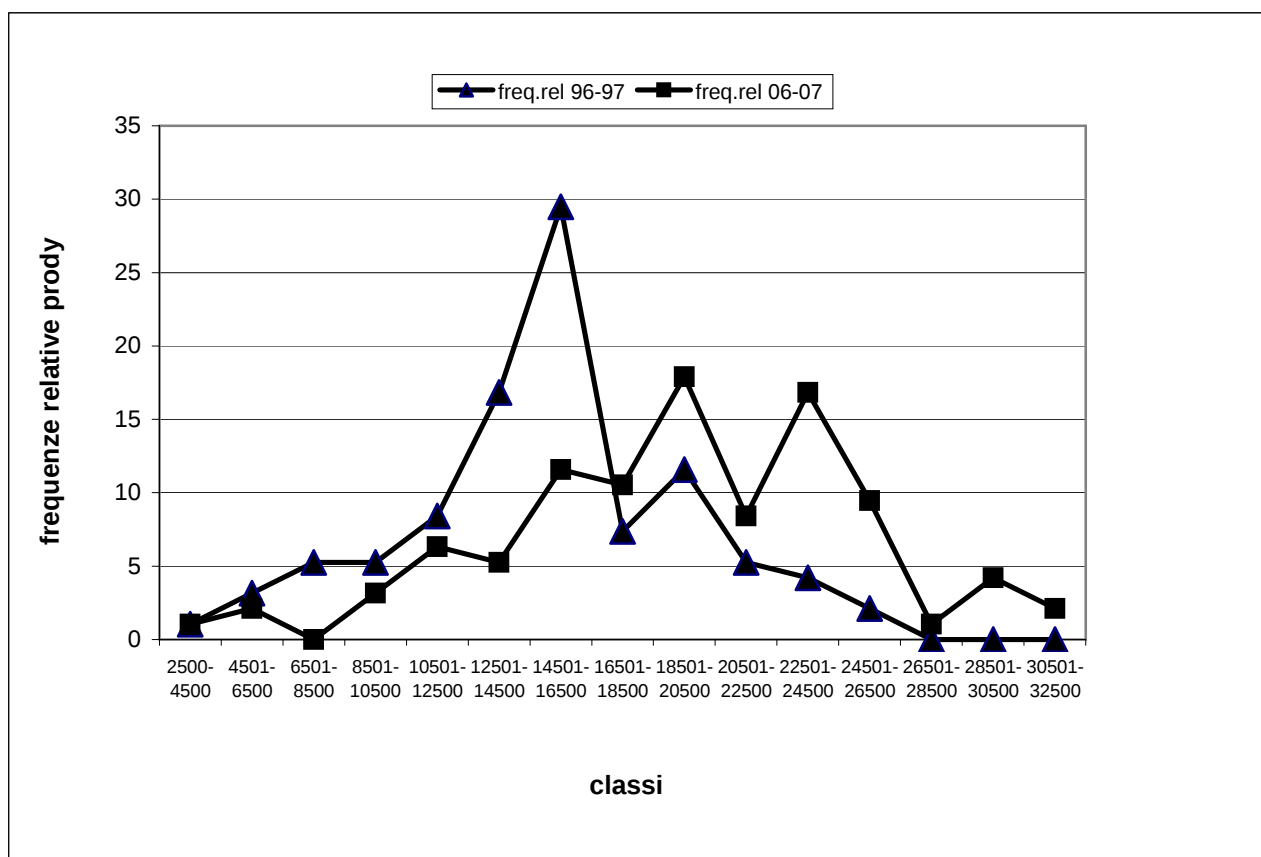
Fonte: nostra elaborazione su dati Comtrade

La differenza tra primo e terzo quartile si accentua notevolmente nel biennio più recente, suggerendo un aumento del valore dell'indice per una discreta parte dei prodotti. La media, cresciuta di ben 4313 \$, sensibilmente più alta nel 2006/07 sottolinea il generale aumento del livello di *sophistication* dei prodotti del settore.

Questo andamento è confermato anche dal grafico di fig. 4.1, in cui vengono riportate le frequenze relative dell'indice Prody per le 95 voci.

Si può osservare che nel biennio 96-97 la distribuzione dell'indice è più concentrata verso i valori centrali, mentre nel biennio 06-07 si sposta verso destra, confermando quanto detto relativamente all'incremento del livello complessivo di *sophistication* nel corso del decennio. Per spiegare questo trend è utile ricordare che l'indice, per come è costruito, può variare sostanzialmente per tre motivi: una variazione del Pil pro capite dei Paesi esportatori, un mutamento nella loro specializzazione produttiva e infine l'entrata o l'uscita, nel novero degli esportatori, di alcuni Paesi. Nel caso specifico, l'aumento generalizzato dei valori dell'indice può far pensare ad un ruolo maggiore giocato dai Paesi ad alto reddito, con un rafforzamento delle loro posizioni dominanti, grazie al fatto di essere riusciti ad aumentare ulteriormente il loro grado di specializzazione.

Fig. 4.1 – Distribuzione delle frequenze dell'indice Prody



Fonte: nostra elaborazione su dati Comtrade

Per comprendere meglio le cause della dinamica appena osservata, è necessario scendere ad un maggiore livello di dettaglio andando a interpretare i dati relativi alle principali voci di commercio. Ricordiamo a questo punto quanto già riportato nel capitolo introduttivo, cioè che il calcolo dell'indice Prody per le diverse voci del commercio, ci dà la possibilità di costruire un ranking dei prodotti esportati in termini di *sophistication*. Analizzeremo quindi le prime e le ultime venti posizioni relativamente al livello di *sophistication* e quindi i risultati relativi ad altre voci di particolare interesse.

Nella tabella 4.5 sono riportati i valori dell'indice Prody per quelle voci che nel biennio 2006-07 hanno realizzato i migliori risultati in termini di *sophistication*. Da una prima osservazione si può desumere che ad alcuni di essi si può attribuire la presenza nelle prime posizioni ad un livello alto di *sophistication*, mentre per altri il posizionamento di favore è probabilmente imputabile ad altri fattori.

Tab. 4.5 – Valori dell' Indice Prody (\$) – Primi 20 prodotti

	2006/07	Posizione	1996/97	Posizione
Vini spumanti	32.095	1	16.584	29
Formaggi erborinati	30.874	2	25.052	1
Suini – carcasse fresche/ref.	30.483	3	24.919	2
Grassi animali vari	29.680	4	23.114	3
Animali vivi-riproduttori	29.614	5	22.224	8
Carni bovine e suine preparate	29.218	6	22.734	5
Formaggi grattugiati	27.754	7	19.395	18
Frattaglie di mammiferi	26.398	8	22.922	4
Suini - carcasse congelate	26.393	9	17.510	27
Olio di oliva vergine	26.327	10	14.907	52
Semilavorati del latte	26.062	11	20.276	13
Yogurt, burro, spalmabili	25.957	12	17.879	24
Miscele di oli di oliva	25.814	13	15.758	37
Formaggi (esclusi già denom.)	25.797	14	22.537	6
Cacao lavorato	25.210	15	21.899	9
Cioccolata e prodotti a base di cioc.	24.855	16	19.578	17
Estratti e sughi di carne	24.336	17	16.077	32
Caffè lavorato	24.037	18	19.305	19
Bovini – carcasse fresche/refr.	24.028	19	19.659	16
Salumi	23.945	20	16.047	33

Fonte: nostra elaborazione su dati Comtrade

Prodotti come gli spumanti, alcuni formaggi, gli oli di oliva sono effettivamente caratterizzati da aspetti ascrivibili alla *sophistication*, in considerazione dei loro aspetti qualitativi legati alla specificità del territorio e alle politiche di marchio.

Anche per altri prodotti la *sophistication* può essere vista nelle intense politiche di marchio: pensiamo alla cioccolata, al caffè e al cacao lavorati e, nuovamente, ad alcuni formaggi ed anche ai vini spumanti. Per gli animali da riproduzione la “complessità” è attribuibile all’alto livello tecnologico richiesto ed anche agli elevati prezzi spuntati.

Più difficile invece è trovare caratteristiche attribuibili alla *sophistication* nell’ampio gruppo delle carni, più o meno trasformate: in questo caso la loro produzione in Paesi più ricchi è giustificata da diversi fattori, come ad esempio il potersi adeguare ad elevati standard igienico-sanitari o la possibilità di disporre di impianti di congelamento di un certo tipo o ancora a causa di una domanda interna cresciuta nel tempo con l’aumentare del reddito della popolazione o anche per il livello dei costi di trasporto.

Informazioni aggiuntive, che possano confermare o smentire quanto appena ipotizzato, le possiamo ottenere andando a vedere, per ogni diversa voce, quanto incide ogni Paese sul valore del Prody in base al suo grado di specializzazione e al suo reddito pro capite. In questo modo riusciamo a capire in quale misura i Paesi ricchi partecipano all’esportazione di prodotti a più alta *sophistication* e se nei dieci anni da noi analizzati vi è stata l’entrata in alcuni comparti di nuovi Paesi o l’uscita di altri.

Come detto, alle prime due voci che troviamo in questa classifica, spumanti e formaggi erborinati, possono essere attribuite caratteristiche tipiche della *sophistication*, legate all’appartenenza ad uno specifico territorio o alla presenza di marchi particolari: entrambe registrano valori molto alti dell’indice, seppure con andamenti diversi nel corso del decennio. I vini spumanti innanzitutto sono il prodotto che nel biennio più recente ha registrato il valore dell’indice Prody più alto, scalando in dieci anni ben 28 posizioni. Su di esso gioca certamente un ruolo fondamentale la Francia, da sempre specializzata in questo tipo di produzione, anche se sono da segnalare i discreti pesi che sull’indice hanno Paesi non tradizionalmente produttori di vino spumante come Singapore e la Lettonia che presumibilmente sono interessati da

dinamiche di triangolazione commerciale. Altri artefici del risultato sono anche Italia e Spagna, senza grosse variazioni nel decennio.

I formaggi erborinati, pur non mantenendo la leadership del 96-97 e nonostante abbiano avuto una crescita del livello di *sophistication* inferiore alla media (la media di crescita dell'indice Prody nel decennio è stata del 30%), scendono solo di una posizione registrando un valore dell'indice di tutto rispetto (30.874 \$). Danimarca, Italia, Francia e Germania sono i primi protagonisti del risultato, con pochi cambiamenti nei dieci anni: la Danimarca infatti incide sul Prody per il 48% in entrambi i periodi mentre l'Italia, seconda per importanza, influisce un po' meno, nel secondo periodo rispetto al primo, sul risultato finale (16,6 contro 18%).

Il terzo e quarto posto nella classifica degli indici Prody sono occupati dalle carcasse suine fresche e dai grassi animali vari. Nel primo caso l'incremento del Prody è stato inferiore al suo tasso medio di crescita (22,3%). L'aumento non eccezionale è dovuto al fatto che il buon incremento di specializzazione di cui è stata protagonista la Danimarca nel corso del decennio è stato accompagnato da un calo piuttosto brusco di altre nazioni ricche come il Belgio, l'Austria e l'Olanda. Sul Prody dei grassi animali, aumentato anche questo in misura modesta, hanno contribuito principalmente, in entrambi i periodi, Islanda e Norvegia probabilmente grazie all'export di prodotti della filiera ittica, seguiti da Stati Uniti ed Australia.

Altro prodotto che per il suo alto livello tecnologico può essere ascritto tra quelli a cui possono essere attribuite caratteristiche della *sophistication*, sono gli animali vivi riproduttori, in risalita di qualche posizione e con un aumento di Prody leggermente superiore alla media (33,2%). Irlanda, Regno Unito ed Austria influenzano in modo particolare l'indice in entrambi i bienni, con un discreto incremento del ruolo dell'Irlanda nel decennio, dovuto forse più al forte aumento di Pil pro capite piuttosto che all'aumento di specializzazione (che comunque si è verificato).

Le carni bovine e suine variamente preparate⁵ perdono una posizione da un biennio ad un altro, pur registrando comunque una variazione positiva dell'indice (28,5%). Buono il ruolo giocato dall'Italia che contribuisce all'indice, in entrambi i periodi, per una percentuale variabile dal 13 al 15%, anche se con una tendenza alla riduzione della specializzazione. In ogni caso l'Italia è

⁵ Da questa voce sono esclusi i salumi

sempre seconda alla Danimarca che però perde parte della sua influenza a causa della sua minore specializzazione (29% dell'indice nel 1996-97 e 21% nel 2006-07).

I formaggi grattugiati crescono vivacemente nel decennio, incrementando il Prody del 43,1% e risalendo di 11 posizioni. I Paesi più influenti sono sempre gli stessi sia ad inizio che a fine periodo: Danimarca, Italia, Nuova Zelanda e Olanda. Cambiano un po' i pesi, con l'Italia che perde un po' di terreno rispetto a Danimarca e Nuova Zelanda, sia per il minore aumento di specializzazione sia per il minore aumento di Pil pro-capite. Scalano diverse posizioni le carcasce suine congelate, il cui indice di *sophistication* cresce in misura maggiore del 50%. Così come da poco osservato per le carcasce suine fresche, anche per queste è la Danimarca a pesare di più sull'indice e in modo piuttosto preponderante: dal 28 al 30% nei due periodi. Per questa voce si possono però osservare cambiamenti notevoli tra i Paesi che seguono la Danimarca: se nel primo biennio avevano una certa importanza nazioni come la Romania e la Corea, nel secondo la hanno soprattutto Finlandia e Canada, sia per l'aumento del loro Pil che della loro specializzazione, suggerendo che l'incremento notevole dell'indice è dato anche da uno spostamento ai margini di Paesi a più basso reddito.

Al nono posto troviamo uno dei prodotti che ha subito l'aumento maggiore nel decennio (76,6%), l'olio di oliva vergine, passando dalla 52° posizione alla decima. In questo caso il miglioramento non è dovuto a cambiamenti nelle posizioni di vertice in quanto Grecia, Spagna e Italia nel loro insieme in entrambi i periodi influenzano, quasi nella totalità, il valore del Prody (85% e 87%), quanto nell'aumento del reddito pro capite di queste nazioni, in particolare di Grecia e Spagna, ed anche nel discreto aumento della specializzazione iberica.

Una crescita un po' tiepida dell'indice (28,5%) l'hanno avuta i semilavorati del latte che infatti perdono due posizioni e che comunque non registrano grosse variazioni nel decennio relativamente al peso dei principali Paesi sul Prody (Finlandia, Nuova Zelanda, Germania), eccezion fatta per un certo decremento di specializzazione dei tedeschi. Molto più brillante è la performance di un prodotto della stessa filiera dei semilavorati del latte, la voce yogurt-burro-spalmabili (Prody + 45,2%), che dal 24° posto del 96-97 passa al 12° del 2006-07. Principali artefici della performance sono la Finlandia, che associa ad un buon incremento del Pil

procapite un discreto aumento della specializzazione, e l'Irlanda che in realtà si de-specializza, ma che nel decennio ha avuto un eccezionale aumento del reddito pro capite (da poco più di 24.000 dollari a circa 39.600).

Ancora migliore è quanto accaduto per le miscele di oli di oliva, il cui Prody nel decennio è aumentato del 64%, guadagnando 24 posizioni. L'analisi dell'indice evidenzia una situazione di sostanziale stabilità relativamente ai Paesi principali esportatori (Grecia, Portogallo, Italia e Spagna) e alla loro specializzazione: l'incremento è quindi soprattutto dovuto, come nel caso già visto dell'olio di oliva vergine, all'aumento del reddito in particolare della Grecia e, seppure in misura minore, della Spagna.

I formaggi (voce che comprende tutti quelli che non sono menzionati in modo specifico con altri nomi) hanno avuto un aumento di *sophistication* molto lieve (14,5%), tale da farli passare dal 6° al 14° posto. Rispetto al 96-97, nel periodo più attuale vi è stata una perdita di importanza, relativamente alla specializzazione, della Svizzera che dimezza il peso che ha sull'indice (dal 26% al 13%) e questo evento è solo parzialmente compensato dall'aumento di specializzazione e del Pil di altri Paesi importanti produttori come Cipro e Finlandia. Similmente tiepida è stata la prestazione del cacao lavorato (Prody +15,12%). In questo caso l'aumento del Prody è determinato soprattutto dal forte aumento del reddito pro capite di Singapore che gioca un ruolo importante in quanto inserito, anche per questo prodotto come per i vini spumanti, in una triangolazione commerciale: questa nazione risulta sempre prima tra i Paesi esportatori in termini di peso sull'indice, che però viene rallentato nel 2006-07 dalla presenza nelle prime posizioni della Croazia, Paese a reddito piuttosto basso (poco superiore ai 14.000 dollari).

Sostanzialmente stabile la posizione della cioccolata che nel decennio ha avuto un incremento del Prody poco al di sotto della media (27%). Osservando i dati dei due bienni non si notano variazioni di rilievo né sui Paesi (sempre Svizzera, Austria e Finlandia), né sulla loro specializzazione. Questa in realtà aumenta lievemente per la Svizzera, ma è compensata da una diminuzione dell'indice di Balassa delle altre due nazioni: l'incremento può quindi essere attribuito sostanzialmente all'aumento del Pil pro capite.

Bene gli estratti e sughi di carne, per i quali l'indice di *sophistication* cresce del 51,37%. Per questo prodotto nel 2006-07 non si notano livelli di specializzazione alti per nessun Paese, ma vi sono ai primi posti nazioni piuttosto ricche (ad eccezione della Corea) come la Norvegia in particolare, ma anche come il Giappone, l'Italia e l'Islanda che contribuiscono in modo simile al risultato dell'indice. Rispetto al biennio precedente si osserva soprattutto una de-specializzazione marcata del Giappone.

Il caffè lavorato si pone sullo stesso piano della cioccolata sia per aumento del Prody (24,5%), sia per la sostanziale tenuta nella classifica dell'indice. Il cambiamento più evidente che si è realizzato nel decennio è stato quello della Svizzera che ha aumentato discretamente la sua specializzazione, cosa che nel 2006-07, insieme all'aumento del reddito, gli ha consentito di pesare sul Prody per il 30% contro il 5% del periodo iniziale. Questo avrebbe dovuto determinare un aumento maggiore, tuttavia ha influito sul risultato finale la de-specializzazione di altri Paesi ad alto Pil pro capite come la Finlandia e la Svezia.

Gli ultimi due prodotti esaminati in questo primo gruppo sono entrambi della filiera zootecnica, le carcasse fresche bovine e i salumi, ma i risultati in termini di aumento di *sophistication* sono diversi. Le carcasse bovine crescono poco, comunque sotto la media (Prody +22%), i salumi ottengono invece un aumento dell'indice intorno al 50%. Nel primo caso la limitata crescita del Prody è determinata più che altro dall'aumento del reddito irlandese, a cui si contrappone la minore influenza, nei dieci anni, di altri Paesi ad alto Pil pro capite come l'Austria. La buona crescita dei salumi invece è determinata in parte dall'aumento del reddito della Slovenia, che è la nazione più specializzata per questa produzione e dall'aumento della specializzazione di Paesi ricchi come la Germania, l'Austria e l'Irlanda. Il notevole peso su questi prodotti della filiera zootecnica dei Paesi dell'Europa continentale sottolinea come per alcune voci di esportazioni siano importanti i fattori localizzativi legati al clima e alle disponibilità di risorse.

Passando ora all'estremo opposto dell'insieme dei valori assunti dall'indice Prody ed andando a valutare le ultime voci, dalla tabella 4.6 si può innanzitutto osservare che vi sono soprattutto materie prime o semilavorati a basso valore aggiunto, localizzate prevalentemente nei Paesi a basso reddito del sud del mondo, confermando l'ipotesi che sottintende alla costruzione con

l'indice, ossia la relazione tra Pil pro capite di un Paese e la qualità del paniere dei beni esportati.

Partendo dall'analisi del caffè grezzo, ultimo prodotto come valore di indice Prody, risulta immediatamente evidente la differenza con i beni fino ad ora esaminati: i Paesi che incidono di più sull'indice sono quasi tutti del centro e sud America e hanno un valore di Pil pro capite che non supera mai 10.000 dollari. Discreta specializzazione l'avrebbe in realtà anche l'Uganda, ma il suo reddito è talmente basso (873 dollari nel 2006-07) da impedire che questa nazione dia un contributo rilevante all'indice, se non nel senso di tenerlo basso. Né la situazione si è modificata favorevolmente nel tempo, essendosi registrata una variazione minima dell'indice Prody (12%).

Tab. 4.6 – Valori dell' Indice Prody (\$) – Ultimi 20 prodotti

	2006/07	Posizione	1996/97	Posizione
Miele	15.006	76	10.477	82
Semi/farine proteaginose-oleaginose	14.836	77	10.057	83
Frutta secca	14.582	78	11.594	76
Drupacee	14.482	79	10.737	81
Ortaggi congelati	14.099	80	14.033	59
Piante, fiori	13.962	81	13.550	67
Cacao grezzo e semilavorato	13.418	82	10.892	80
Oli di semi	12.631	83	12.261	74
Radici	12.310	84	7.394	90
Frutta in guscio	11.866	85	7.530	89
Ortaggi in pezzi, tritati, polvere	11.267	86	9.596	84
Meloni e cocomeri	11.145	87	10.908	79
Ortaggi semilavorati	10.702	88	7.574	88
Zuccheri	10.668	89	7.604	87
Frutta tropicale	10.109	90	6.223	92
Canne, bambù	10.108	91	9.330	86
Riso lavorato	9.671	92	7.269	91
Tabacchi greggi	6.138	93	6.005	93
Spezie	5.944	94	4.605	94
Caffè grezzo	4.368	95	3.887	95

Fonte: nostra elaborazione su dati Comtrade

Discorso simile si può fare anche per le spezie, in quanto la *sophistication* aumenta di più rispetto al caffè grezzo, ma resta sempre sotto il tasso medio di crescita (29%). L'elenco dei Paesi che più pesano sull'indice, Singapore, Iran, Kenya, Regno Unito, Giappone, Libano, Austria, diversissimi per reddito e per condizioni ambientali, fa pensare a dinamiche legate

all'importazione da parte dei Paesi più ricchi di prodotti grezzi poi riesportati come trasformati. Ovviamente il grado di specializzazione dei Paesi ricchi è molto basso, in quanto esportatori di molti prodotti, mentre è più alto in quelli poveri, il cui paniere delle esportazioni è ben più sguarnito. Le forti differenze di reddito pro capite ribaltano però la classifica e fanno sì che il peso maggiore lo abbiano nazioni in cui, come si è detto, le spezie non vengono prodotte, ma sono parte di un passaggio di importazione e ri-esportazione.

La *sophistication* dei tabacchi grezzi è praticamente rimasta uguale nel corso del decennio e, seppure abbia un livello di specializzazione molto basso, è la Grecia ad influire di più sul Prody a causa del Pil più alto. Il Paese largamente più specializzato degli altri in realtà è il Malawi, ma con meno di 700 dollari di Pil pro capite riesce ad incidere sul Prody solo per il 3,6%. Rispetto al primo biennio si osserva tra l'altro un arretramento di Paesi poco specializzati, ma comunque a reddito più alto come gli Stati Uniti e la Svizzera.

Il riso lavorato ci interessa in modo particolare perché è uno dei prodotti del *made in Italy*, di cui parleremo più diffusamente nel prossimo capitolo. Il Paese di gran lunga più specializzato per questa produzione è l'India, che contribuisce a tenere basso il valore dell'indice a causa di un Pil pro capite di poco superiore ai 2500 dollari. Discorso simile può essere fatto anche per l'Egitto e, in misura minore per l'Uruguay. L'Italia è in realtà poco specializzata rispetto ad altre nazioni, tuttavia il Pil non altissimo in assoluto, ma comunque nettamente superiore ai principali esportatori di riso, fa sì che essa incida sul Prody come l'India che ha una specializzazione 10 volte superiore nella produzione di questa voce.

Tra i restanti prodotti che si sono classificati nelle ultime posizioni può essere interessante andare ad analizzare più nel dettaglio quelli che hanno registrato le migliori performance in termini di indice Prody e quelli che invece sono cresciuti pochissimo, per vedere se è possibile evidenziare qualche dinamica che ci possa aiutare a formulare ipotesi interpretative.

Tra i primi abbiamo le radici, la frutta in guscio e quella tropicale. Le radici sono la voce che ha avuto, tra questi ultimi prodotti, la variazione maggiore del Prody (66%). In questo caso il miglioramento può essere attribuito al fatto che il Costa Rica, nazione che incide più di ogni altra sull'indice in tutti e due i bienni considerati, diminuisce nel corso del tempo la sua

specializzazione, lasciando il posto a Paesi a più alto reddito come Singapore e il Giappone. Anche nel caso della frutta tropicale è il Costa Rica ad avere più peso sul Prody, che nel corso del decennio è migliorato del 62%, ma questa volta nel tempo aumenta la sua specializzazione. In questo caso il buon risultato è determinato più che altro dall'arretramento della specializzazione dell'Algeria (dal Pil pro capite basso) e dal contemporaneo incremento di specializzazione, comunque sempre limitato, di un Paese molto più ricco come Israele.

Infine tra i migliori risultati vi è quello della frutta in guscio, la cui *sophistication* aumenta nei dieci anni del 58%. L'Iran è, in entrambi i periodi, la nazione largamente più specializzata nella produzione di frutta secca con una tendenza all'aumento. L'incremento dell'indice è determinato dall'aumento di specializzazione e di reddito degli Stati Uniti e dall'aumento del reddito del Giappone: entrambi i Paesi, pur avendo livelli di specializzazione bassi, riescono ad incidere molto sul Prody a causa della loro ricchezza.

I prodotti più stagnanti, oltre ai tabacchi greggi già visti, sono stati gli ortaggi congelati, i meloni e i cocomeri e infine le piante e i fiori. La stasi degli ortaggi congelati (Prody + 0,5%) è imputabile al fatto che nazioni ricche come il Belgio e la Svezia hanno diminuito nel corso del decennio la loro specializzazione, mentre per i meloni e cocomeri sono la Spagna e la Grecia a cedere il passo, mentre Costa Rica e Guatemala aumentano l'indice di Balassa. Per la voce "piante e fiori" è Israele a fare un grande passo indietro: se nel 96-97 incideva sul Prody per il 28% , nel 2006-07 il suo peso è stato solo del 14%. Contemporaneamente si de-specializza, anche se in misura minore, l'Olanda e crescono Paesi a minor reddito come la Colombia.

Prima di concludere questa rassegna sui valori assunti dall'indice Prody, può risultare interessante andare ad esaminare qualche altra voce del commercio agroalimentare, delle quali meritano di essere investigate le notevoli variazioni di posizionamento nel ranking nel decennio considerato (vedi tabella 4.9 a fine capitolo).

Tra i prodotti trasformati e quindi secondo la nostra ipotesi meglio rispondenti alla definizione data di prodotto caratterizzato da un certo grado di *sophistication*, segnaliamo il comportamento virtuoso della voce "pelati e conserve di pomodori": nel decennio l'indice Prody è aumentato del 72% ed ha scalato ben 31 posizioni nella nostra classifica. Tre a nostro avviso sono le cause di

questa crescita: l'aumento di specializzazione dell'Italia, che insieme all' incremento del suo Pil pro capite, è salita da un peso sul Prody del 18% nel primo biennio al 29% nel secondo; quindi la praticamente totale scomparsa dell'Algeria che nel 96-97 era il primo Paese per specializzazione e infine l'avanzata di Paesi più ricchi come Portogallo e Grecia.

Buono è anche il risultato della pasta, che aumenta il suo Prody, nel decennio, del 55%. Le cause sono le stesse viste per la voce precedente: discreto aumento della specializzazione italiana, ridimensionamento del ruolo dell'Algeria e seppur tiepida, avanzata di qualche nazione più ricca come il Giappone e la Grecia.

Altro prodotto che varia notevolmente il proprio posizionamento nel ranking del Prody sono le carcasce congelate di bovini che, come il grano tenero, ha subito un calo del valore dell'indice di *sophistication* (-1,1%). Seppure si sia verificato un lieve aumento di specializzazione nel decennio dell'Australia, questo è stato più che compensato da una de-specializzazione della Nuova Zelanda, nazione a Pil non altissimo, ma pur sempre annoverata tra quelle ricche. Contemporaneamente si è verificato un aumento della specializzazione di due Paesi piuttosto poveri come il Nicaragua e l'Uruguay.

Nel caso del grano tenero, la variazione negativa dell'indice (-2,5%) è stata determinata dal forte arretramento della specializzazione di Australia e Canada e il contemporaneo robusto incremento di specializzazione della Russia. Le prime due nel biennio 96-97 incidevano sul Prody in misura del 25 e 20% rispettivamente, mentre la Russia solo per il 2%. Nel biennio 2006-07, Australia e Canada hanno ridotto il loro peso rispettivamente al 13 e 12%, e la Russia ha aumentato il suo al 18%. Il caso del grano tenero ci riporta alle considerazioni già fatte relativamente ai fattori peculiari che influenzano il settore agroalimentare e che possono dare risultati, in termini di *sophistication*, non attesi. In questo caso specifico può aver pesato il processo di riduzione del sostegno interno e la progressiva liberalizzazione commerciale che ha riguardato il mercato dei cereali e che ha avuto come conseguenza un maggiore accesso ai mercati dei Paesi a più basso reddito vocati per questa produzione.

Prima di terminare questo paragrafo sul valore assunto dall'indice Prody per le 95 voci dell'agroalimentare e sulla sua variazione nel corso del decennio considerato, possiamo trarre alcune conclusioni di carattere generale.

Relativamente ai prodotti che hanno già in partenza un valore alto dell'indice e che poi incrementano questo più della media, la causa principale è da vedersi soprattutto nell'aumento di reddito che si è verificato nel decennio a favore di alcune nazioni e che per alcune è stato particolarmente evidente (Irlanda, Grecia, Spagna), non si sono invece avute variazioni particolarmente evidenti nel grado di specializzazione o nel novero dei Paesi esportatori, per lo meno di quelli con livelli di specializzazione tali da poter avere un impatto significativo sul valore dell'indice. Questi sono prodotti per lo più legati al territorio, come gli spumanti, l'olio di oliva ed anche alcune tipologie di formaggi.

In qualche caso all'aumento del Pil si accompagna anche un incremento del grado di specializzazione, ma sempre confermando gli stessi Paesi esportatori. Solo in un caso, quello delle carcasse suine congelate, l'aumento del Prody è dovuto anche ad un arretramento dei Paesi a più basso reddito.

L'influenza, seppur limitata, dell'entrata nel novero delle nazioni principali esportatrici di Paesi a reddito più basso, si è verificata solo per un prodotto ad alto Prody, il cacao lavorato, nella cui produzione entrano la Croazia e la Malesia. Relativamente alla Malesia, questo può essere il segno che almeno in qualche caso questi Paesi stanno facendo uno sforzo per sviluppare produzioni a maggior valore a partire da una materia prima locale che fin qui dava esclusivamente luogo ad un flusso di esportazioni relativamente poco redditizie. D'altro canto si è realizzato in più casi, nel periodo in esame, un ingresso di Paesi a basso reddito nelle esportazioni di quelle voci che si posizionano a livelli medio-bassi della classifica dell'indice, come il grano tenero e le carcasse congelate di bovini, sulle cui dinamiche ha influito il delinearsi di una maggiore liberalizzazione produttiva e commerciale

Tra i prodotti a *sophistication* molto bassa, quando questa cresce molto poco, come nel caso del caffè grezzo, riso lavorato, tabacchi ed altri, è perché si confermano i Paesi poveri che nel corso del decennio hanno in qualche caso aumentato in parte la loro specializzazione ed il cui

reddito è cresciuto di pochissimo. In qualche circostanza la scarsa crescita è dovuta ad un arretramento dei Paesi ricchi a favore dei poveri. Nel caso infine di quei prodotti che sono riusciti ad incrementare in modo netto l'indice, questo risultato è sempre determinato dall'ingresso di nazioni più ricche nel novero degli esportatori (anche se con livelli di specializzazione non elevati).

4.3 L'indice Expy applicato al settore agroalimentare (ExpyAA)

Con il termine ExpyAA indichiamo l'indice Expy calcolato sull'intero vettore delle esportazioni agroalimentari di ciascun Paese. Come si ricorderà, l'Expy si ottiene come sommatoria dei Prody delle voci di commercio esportate da un determinato Paese, ognuno ponderato per la quota del prodotto sulle esportazioni totali del Paese stesso. L'utilizzo di questo indice ci consente di ottenere una classificazione dei Paesi esaminati nel nostro studio basata sul livello di *sophistication* del paniere di beni agroalimentari esportati.

Nel biennio 2006-07 l'indice va da un valore minimo di 8.090 ad un massimo di 22.239 dollari, campo di variazione in aumento rispetto al biennio 96-97 in cui i valori oscillavano da un minimo di 6.391 ad un massimo di 17.574 dollari. Si è verificata quindi una crescita generalizzata dell'indice, ma più accentuata nella parte alta della distribuzione. Ciò è ben evidente anche nel grafico della figura 4.2, dove nell'asse delle ascisse sono riportati i valori dell'ExpyAA per il primo biennio e in quello delle ordinate i valori dell'ultimo biennio considerato.

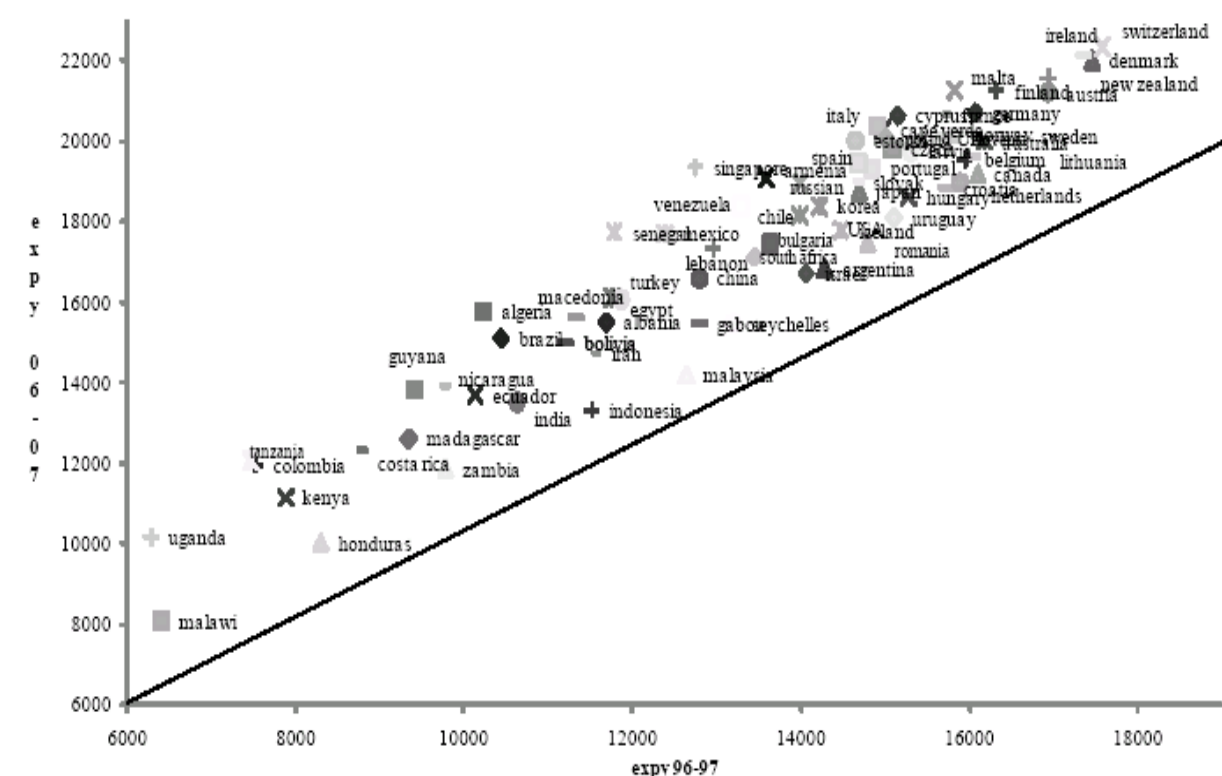
La tabella 4.7 riporta i 15 Paesi che nel biennio 2006-07 hanno avuto i valori più alti dell'indice in esame.

Come si può osservare, ad eccezione della Nuova Zelanda e di Capo Verde, sono tutti Paesi europei e quasi tutti definibili ricchi. L'anomala presenza di tre piccole isole, Capo Verde, Malta e Cipro, è giustificata da una specializzazione commerciale molto particolare e strettamente collegata alle piccolissime dimensioni di questi Paesi.

Il Paese che ha avuto la migliore performance in entrambi i bienni è la Svizzera, il cui buon risultato è determinato dalla capacità che ha avuto questa nazione di specializzarsi in diverse produzioni ad alto livello di *sophistication*, quasi sempre legate alle politiche di marchio

(cioccolata, bibite analcoliche, prodotti di pasticceria, caffè lavorato). Nel corso del decennio ha modificato in parte la sua struttura commerciale, passando da una condizione in cui era più fortemente concentrata su pochi prodotti ad una in cui ha diversificato ed allargato il ventaglio delle sue esportazioni inserendo comunque sempre prodotti di una certa “complessità”.

Fig. 4.2 – Variazioni dell'indice ExpyAA



Fonte: nostra elaborazione su dati Comtrade

Anche per l'Irlanda, che nel decennio è stata protagonista di una crescita economica considerevole, si verifica una situazione simile: vi è infatti un'offerta piuttosto varia di prodotti ad alto Prody che vanno dalle carcasse bovine fresche, ai prodotti di pasticceria, ai liquori e ad alcuni prodotti lattiero-caseari.

Segue poi un gruppo di Paesi per i quali grossa rilevanza la hanno le esportazioni di prodotti della filiera zootecnica. La Danimarca esporta soprattutto carcasse suine sia fresche che congelate, anche se non è da sottovalutare l'importanza di alcuni prodotti della filiera ittica in considerazione delle peculiari condizioni ambientali

Tab. 4.7 – Valori dell' Indice ExpyAA (\$)– Primi 15 Paesi

	2006/07	Posizione	1996/97	Posizione
Svizzera	22.329	1	17.574	1
Irlanda	22.124	2	17.357	3
Danimarca	22.009	3	17.449	2
Nuova Zelanda	21.549	4	16.931	4
Malta	21.261	5	15.821	15
Finlandia	21.250	6	16.312	6
Austria	21.195	7	16.929	5
Germania	20.705	8	16.058	10
Francia	20.646	9	15.689	18
Cipro	20.630	10	15.141	22
Italia	20.386	11	14.903	27
Svezia	20.370	12	16.269	7
Capo Verde	20.269	13	14.966	26
Norvegia	20.202	14	15.830	14
Regno Unito	20.097	15	15.612	19

Fonte: nostra elaborazione su dati Comtrade

I prodotti zootecnici sono i principali artefici anche del buon posizionamento della Nuova Zelanda: il latte in particolare assume una rilevanza sempre maggiore nel corso del decennio, tanto da influire per un quarto sul valore dell'indice, ma sono importanti anche altri prodotti simili come i semilavorati e i formaggi, insieme alle carcasse e mezzene di caprini e equini. Germania e Finlandia legano all'esportazione di beni zootecnici (soprattutto lattiero-caseari) anche beni di varia natura ma trasformati e caratterizzati da indice Prody piuttosto alto, come la pasticceria e la cioccolata per la Germania e i liquori per la Finlandia.

Atipica, rispetto a quanto visto fino ad ora, l'evoluzione nel decennio dell'Austria che ha cambiato in modo piuttosto rilevante il tipo di prodotti esportati: le acque ad esempio, dati il loro Prody e la loro quota esportata sul totale agroalimentare del Paese, nel 96-97 incidevano sull'indice ExpyAA per una percentuale del 3%, mentre nel biennio 2006-07 questa percentuale è salita al 18%; contemporaneamente perdono importanza prodotti zootecnici come le carcasse bovine e suine e altri prodotti a maggiore grado di trasformazione come la cioccolata. I risultati dell'Austria possono in parte essere spiegati dal fatto che questa nazione è entrata nell'Unione

Europea solo nel 1995 e che quindi solo qualche anno dopo si sono potuti evidenziare gli effetti di una maggiore possibilità di accesso ai mercati dei vicini partner europei.

La Francia merita un'attenzione particolare in quanto nel decennio è risalita di 9 posizioni nella classifica ExpyAA. Il successo in questo caso ha origini analoghe a quanto visto per la Svizzera ed è quindi soprattutto dato dalla accresciuta capacità della Francia di esportare un paniere piuttosto vario di prodotti a Prody medio-alto. Più nello specifico, il successo è dovuto principalmente agli spumanti, che abbiamo visto essere il prodotto a più alto indice di *sophistication* nel 2006-07 ed anche quello che ha avuto la maggiore variazione dell'indice nel corso del decennio, ma in parte anche ai vini in contenitori inferiori ai 2 litri e ai liquori. Perdono invece progressivamente di importanza i cereali e il grano tenero.

La crescita maggiore, in termini di posizioni guadagnate nella classifica ExpyAA, l' ha registrata l'Italia con un balzo dalla 27° nel 1996-97 alla 11° nel 2006-07. Osservando le principali dinamiche che hanno caratterizzato il decennio, si nota innanzitutto l'aumento del peso dei vini in contenitori piccoli: questi incidevano sull'ExpyAA ad inizio periodo per il 10%, mentre nel periodo più recente per il 12,6%. Notevole è stata poi l'influenza di due prodotti tipici del *made in Italy*, l'olio di oliva vergine e la pasta, dovuta al vivace aumento del loro indice Prody nel decennio. Complessivamente, esaminando la variazione delle quote dei principali prodotti di esportazione del nostro Paese, ad eccezione dei vini, non si sono registrati dei cambiamenti particolarmente significativi.

I prodotti che più incidono sull'ExpyAA di Svezia e Norvegia sono soprattutto quelli ittici, in considerazione delle particolari condizioni ambientali, ma nella Svezia rivestono un certo ruolo anche prodotti diversi come i prodotti della panetteria e i liquori. Questi ultimi inoltre hanno giocato, nel corso del decennio, un ruolo sempre più marcato nell'export del Regno Unito, tuttavia non per variazioni nelle quote esportate sull'insieme dei prodotti agroalimentari, quanto per l'aumento dell'indice Prody.

Passando ora ad esaminare i 15 Paesi che si sono posizionati nella parte più bassa della classifica dell'ExpyAA, si può innanzitutto osservare che sono tra i Paesi più poveri al mondo, quasi tutti dell'Africa e del Centro-Sud America (tab. 4.8).

Tab. 4.8 – Valori dell' Indice ExpyAA (\$) – Ultimi 15 Paesi

	2006/07	Posizione	1996/97	Posizione
Nicaragua	13.913	62	9.727	66
Guyana	13.829	63	9.406	67
Ecuador	13.693	64	10.079	64
India	13.511	65	10.605	61
Indonesia	13.314	66	11.489	58
Madagascar	12.609	67	9.299	68
Costa Rica	12.333	68	8.700	69
Tanzania	12.063	69	7.437	74
Colombia	11.953	70	7.508	72
Zambia	11.868	71	9.769	65
Guatemala	11.383	72	7.465	73
Kenya	11.147	73	7.798	71
Uganda	10.160	74	6.282	76
Honduras	10.019	75	8.176	70
Malawi	8.090	76	6.391	75

Fonte: nostra elaborazione su dati Comtrade

Come vedremo tra poco sono nazioni che producono prevalentemente prodotti del settore primario caratterizzati da un indice Prody molto basso o prodotti di prima trasformazione che poi comunque completano la catena del valore in nazioni più ricche.

Nelle esportazioni di questi Paesi compaiono quasi sempre gli stessi prodotti, tutti a Prody piuttosto basso: i tabacchi greggi, il caffè grezzo, le spezie, le piante e i fiori, gli zuccheri, il riso lavorato. In alcuni casi, osservando l'incidenza dei vari prodotti sull'ExpyAA, compaiono nelle prime posizioni prodotti un po' più complessi come le preparazioni di pesce, ma questo peso è dato solo da un Prody un po' più alto e mai da percentuali di esportazioni di entità significativa.

I tabacchi greggi sono ad esempio il prodotto che più incide sull'ExpyAA del Malawi, Paese poverissimo con poco più di 600 dollari di Pil pro capite, ultimo nella nostra classifica di indice ExpyAA nel 2006-07 e penultimo nel biennio precedente. Il caffè grezzo, che ricordiamo è risultato ultimo nella classifica del Prody, è il responsabile dei mediocri valori dell'indice aggregato per l'Honduras: la quota esportata di caffè sul totale agroalimentare nel decennio è passata dall' 0,5% al 40% mentre si sono ridotte notevolmente le esportazioni di spezie. Lo

stesso prodotto influisce notevolmente anche sulla performance dell'Uganda, mentre il Kenya esporta soprattutto piante e fiori e le spezie, entrambi caratterizzati da valori del Prody bassi (ricordiamo che le spezie hanno avuto il peggior risultato dopo il caffè grezzo). Lo Zambia, che nel decennio ha perso 6 posizioni, oltre ai tabacchi greggi esporta anche gli zuccheri e la voce "altri cereali". Quest'ultima ha in realtà un Prody un po' più elevato rispetto alle altre, ma come spesso accade in queste nazioni più povere, le quote esportate sono talmente esigue da non influenzare i risultati complessivi.

Interessante è anche cercare di capire quali sono le dinamiche che hanno determinato un cambiamento favorevole, in termini di *sophistication*, nella posizione di alcuni Paesi. La Tanzania ad esempio ha aumentato nel decennio l'indice del 62%: in questo caso il miglioramento si deve all'incremento delle esportazioni delle preparazioni di pesce (Prody non alto ma comunque sopra i 16.000 \$) e da una contemporanea diminuzione dell'export dei tabacchi greggi e della frutta in guscio.

Discreto anche il miglioramento dell'Indonesia, anche se più in termini relativi che assoluti: in questo caso si è verificato un aumento notevole nella specializzazione delle esportazioni di un unico prodotto, gli oli di semi, la cui quota esportata sul totale agroalimentare è passata dal 33 al 60%.

Tornando ora alle posizioni intermedie del ranking dell'ExpyAA, ci sono delle situazioni interessanti e che meritano di essere analizzate un po' più a fondo (per i valori dell'ExpyAA assunti da tutti i 76 Paesi vedi la tabella 4.10 a fine capitolo). Innanzitutto virtuosa appare la risalita della Polonia, che scala ben 9 posizioni nel decennio, con un incremento dell'indice del 34%. La caratteristica peculiare di questa nazione è che non è fortemente specializzata in nessuna produzione specifica, ma esporta moltissimi tipi di prodotti di vario genere, diversi dei quali a Prody discretamente alto che vanno dal pollame, ai prodotti di pasticceria, al latte, alla cioccolata: rispetto al biennio precedente si osserva una tendenza all'esportazione di prodotti con più alta *sophistication*, principalmente a causa della sua entrata nell'Unione Europea. Ancora maggiore, in termini di ExpyAA (37%), è la crescita dell'Estonia, dovuta anche al generale processo di integrazione economica di questi Paesi con le economie occidentali. Il

grande cambiamento che si è avuto nelle esportazioni di questa nazione nel decennio è stato quello a carico dei liquori: questi costituivano solo lo 0,5% dell'export agroalimentare nel 96-97 e sono saliti al 18% nel 2006-07; contemporaneamente sono scese notevolmente le quote di esportazione di prodotti della filiera ittica.

Anche Spagna e Grecia crescono discretamente: per la Grecia i risultati sono ascrivibili in buona parte alla già sottolineato incremento del Prody dell'olio di oliva e in parte ad un aumento di specializzazione nelle esportazioni di prodotti caratterizzati da un discreto grado di *sophistication* (ad esempio il pesce fresco e i formaggi, entrambi legati, come l'olio, alle specificità del territorio). Anche la Spagna deve molto della sua performance all'aumento del Prody di diversi beni esportati, in particolare dell'olio di oliva e delle carcasse suine, mentre non si osservano grandi variazioni nelle quote esportate, eccezion fatta per un certo decremento degli agrumi (cosa che si ripercuote positivamente sull'indice ExpyAA in quanto il loro Prody nel decennio è cresciuto pochissimo).

Altri risultati particolari, questa volta in negativo, sono quelli a carico di Paesi ad alto Pil pro capite per i quali ci aspetteremmo posizioni e andamenti differenti. Parliamo in particolare di nazioni come il Canada, gli Stati Uniti, il Giappone e l'Olanda. Le cause sono collegate alla disponibilità di risorse che indirizza la produzione verso beni primari a bassa *sophistication*.

Il Canada è sceso di 18 posizioni e un'analisi più specifica mostra che questo è dovuto principalmente al fatto che rimane, anche se in misura minore di un decennio prima, pur sempre specializzata nell'esportazione del grano tenero che, come visto, è stato uno dei due soli prodotti che nel corso del decennio hanno diminuito l'indice Prody. A questo si accompagna un aumento della quota esportata di un altro prodotto a basso Prody, i semi e le farine di proteaginose e oleaginose. Stessa cosa anche per gli Stati Uniti (35° nel 96-97, 40° nel biennio ultimo) che oltre che per il grano tenero e i semi e le farine, sono piuttosto forti anche nell'esportazione di grano duro, a cui si associano livelli di *sophistication* bassi.

Il Giappone invece deve la sua posizione piuttosto bassa (34°), a dispetto del suo Pil pro capite alto, alla specializzazione concentrata nell'export di quei beni della filiera ittica caratterizzati da

Prody bassi, mentre l'Olanda alla discreta quota di piante e fiori esportati, tra l'altro aumentata nel decennio, che nella classifica del Prody si sono piazzati solo all' 81° posto.

Riflettendo sui risultati esposti relativamente all'indice ExpyAA emerge che, per quanto riguarda i Paesi ricchi, dietro alla loro conferma nelle posizioni più alte (o in qualche caso dietro al miglioramento) vi possono essere tre diverse cause, non necessariamente disgiunte tra loro. La situazione più frequente è che riguarda Paesi come la Svizzera, la Finlandia, la Germania, la Francia e l'Austria, ma anche la Polonia, è quella in cui la nazione è riuscita nel tempo a diversificare il paniere esportato, rimanendo sempre nell'ambito dei prodotti a medio-alta *sophistication*. Altri Paesi come la Danimarca e la Nuova Zelanda invece confermano le proprie produzioni, già di alto livello di *sophistication*, aumentandone il peso sull'export. Infine vi sono nazioni come la Grecia, la Spagna, l'Italia e il Regno Unito che devono il loro successo non a mutamenti di varietà di prodotti esportati, ma al fatto che il Prody dei beni che costituiscono il loro paniere è aumentato nel tempo.

Per quanto riguarda i Paesi poveri, l'analisi nel corso del decennio non mostra sostanziali mutamenti né fa sperare in futuri ribaltamenti dei risultati: queste nazioni rimangono incatenate alla disponibilità di risorse naturali e alla mancanza di capitale. Vi è per la verità qualche flebile segno di miglioramento, come nel caso della Tanzania e dell'Indonesia e comunque solo in quei Paesi che riescono ad aumentare la specializzazione nei prodotti di prima trasformazione (oli di semi e preparazioni di pesci ad esempio).

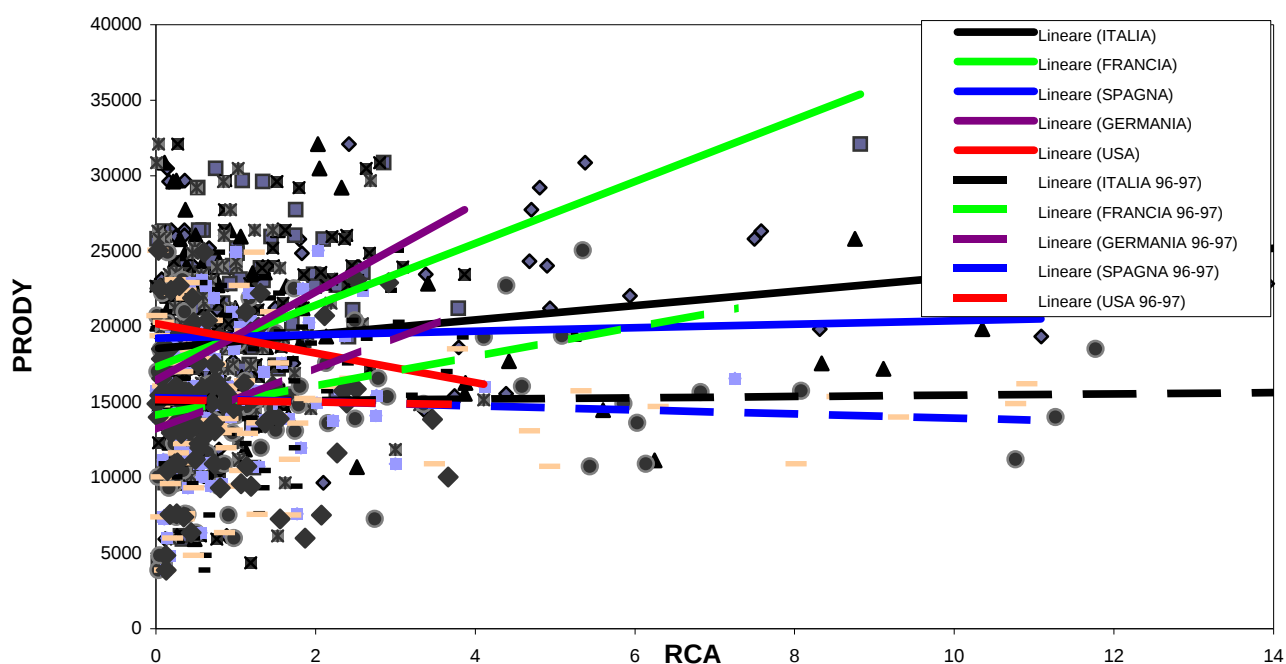
In generale si può concludere che anche considerando un solo settore per lo più particolare come quello agroalimentare, vi è una evidente relazione tra questo e il Pil pro capite, soprattutto per quanto riguarda le prime e le ultime posizioni del ranking. Questo risultato non era necessariamente scontato se si pensa che il Pil dell'agroalimentare influisce molto poco sul Pil pro capite totale. In effetti se questa relazione è valida in generale non è, però, verificata esattamente in ciascun caso, come dimostrano i valori dell'indice mostrati da Paesi ad alto Pil che invece occupano posizioni medio basse della classifica. Come già discusso, ciò è dovuto soprattutto a fenomeni localizzativi diversi da quelli inglobati nel concetto di *sophistication* e

legati al Pil, tra i quali ve ne sono di specifici della produzione agroalimentare, i quali hanno un impatto in alcuni casi anche molto forte.

4.4 Un approfondimento del posizionamento dei Paesi: indice Prody e Rca

Come già proposto da altri autori (Di Maio e Tamagni, 2008; Lebre de Freitas e Salvado, 2009), si può approfondire la comprensione del posizionamento di alcuni Paesi sul mercato mondiale in termini di *sophistication* e studiarne l'evoluzione nel tempo, attraverso l'osservazione congiunta, per ogni voce e per ogni nazione, del valore dell'indice Prody e dell'indice Rca. Ponendo sull'asse delle ascisse i valori dell'indice Rca e su quello delle ordinate i valori dell'indice Prody, si ottiene così, per ciascun Paese, una nuvola di punti dalla cui interpolazione si può desumere una linea di tendenza: se l'inclinazione di questa risulta positiva, vuol dire che il Paese ha una maggiore specializzazione in prodotti con indice Prody più elevato; viceversa, un'inclinazione negativa indica un vantaggio nelle esportazioni di quei prodotti che presentano un livello più basso di *sophistication*.

Fig. 4.3 – Valori del Prody e dell'Rca per alcuni Paesi (1996/97 – 2006/07)



Fonte: nostra elaborazione su dati Comtrade

Per ogni Paese il grafico riporta due rette: una relativa al 2006-07 e una al 1996-97. Una variazione dell'inclinazione della retta nel corso del decennio ci può fornire indicazioni relativamente all'evoluzione del tipo di specializzazione commerciale del Paese.

Nel primo grafico (fig. 4.3) sono riportati i risultati di questo esercizio per 5 Paesi ad "alto reddito": Italia, Francia, Germania, Spagna, Stati Uniti.

Facendo inizialmente riferimento al biennio più recente, osserviamo un'inclinazione nettamente positiva per Germania e Francia, positiva, anche se in maniera meno decisa, per l'Italia e ancor meno per la Spagna. Gli Stati Uniti invece hanno una linea di tendenza completamente negativa. Rispetto al biennio di inizio periodo, Germania, Francia, Italia e Spagna migliorano la loro specializzazione orientandosi, anche se in misura diversa, verso prodotti a Prody più alto; gli Stati Uniti, al contrario, peggiorano la loro posizione.

Del successo dei primi quattro Paesi nel decennio abbiamo già parlato nel paragrafo relativo all'ExpyAA: per alcuni come Francia e Germania si tratta di un miglioramento effettivo legato al tipo di prodotti esportati, con un ampliamento del paniere e della specializzazione su prodotti ad alta *sophistication*; nel caso di Italia e Spagna si tratta invece soprattutto di un miglioramento del valore del Prody registrato nel decennio a carico di quelle voci che fanno tipicamente parte del loro sistema produttivo. Come già detto, per gli Stati Uniti l'inclinazione negativa della retta è data dal fatto di essere specializzata, a causa della sua dotazione particolare di risorse, nella esportazione di cereali che non sono caratterizzati da alto valore del Prody e tra i quali vi è, per altro, il grano tenero, il cui indice è anche diminuito nel tempo.

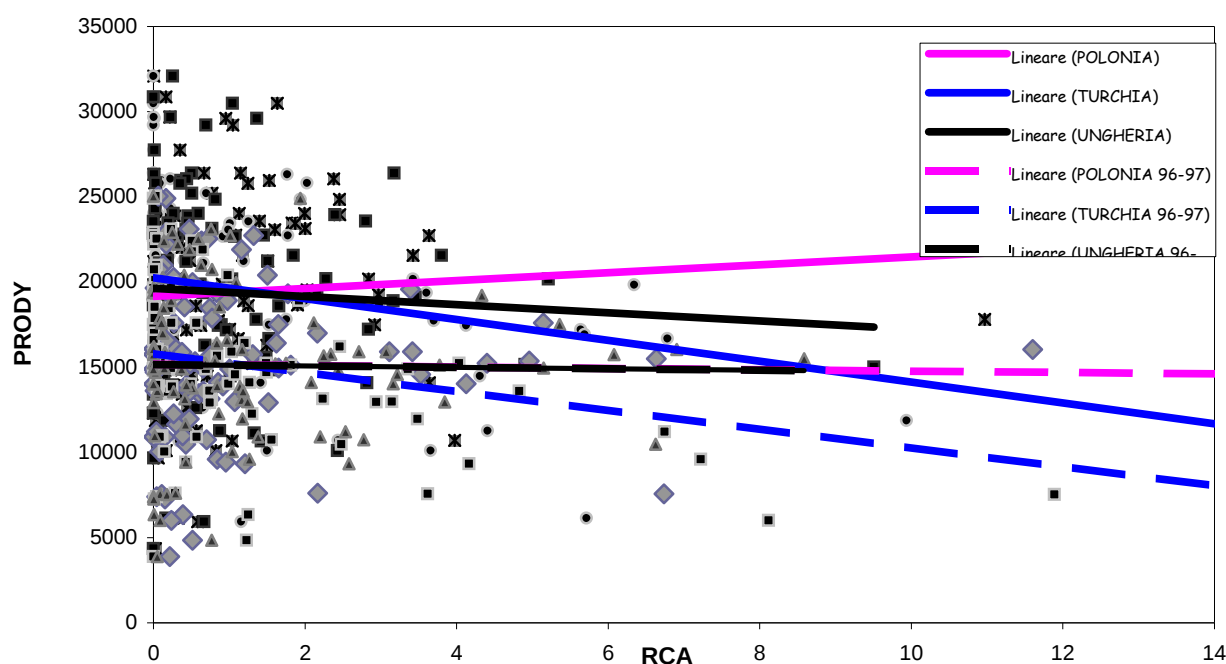
Nel grafico successivo (fig. 4.4) prendiamo in considerazione tre Paesi, dei quali due entrati recentemente nell'Unione Europea (Polonia e Ungheria) e uno, la Turchia, probabile candidato.

Della buona performance della Polonia nel decennio abbiamo già discusso in precedenza: essa è dovuta alla capacità che ha avuto questa nazione di produrre ed esportare molti tipi di beni, senza specializzazione particolarmente spinta per nessuno di essi ed in generale a Prody medio-alto.

La Turchia al contrario non ha un'inclinazione positiva né nel periodo più recente né in quello precedente: le due rette sono quasi parallele (c'è in realtà un miglioramento minimo, non

apprezzabile visivamente ma solo attraverso l'analisi del coefficiente angolare delle rette) e indicano una specializzazione piuttosto nettamente orientata verso prodotti a Prody basso. In effetti, andando a vedere quelli che sono le voci che più influenzano l'ExpyAA turco, abbiamo la frutta in guscio, quella preparata, le spezie e gli agrumi, quasi tutti prodotti del primario e comunque tutti a *sophistication* piuttosto bassa, senza variazioni di rilievo nel decennio.

Fig. 4.4 – Valori del Prody e dell' Rca per alcuni Paesi (1996/97 – 2006/07)



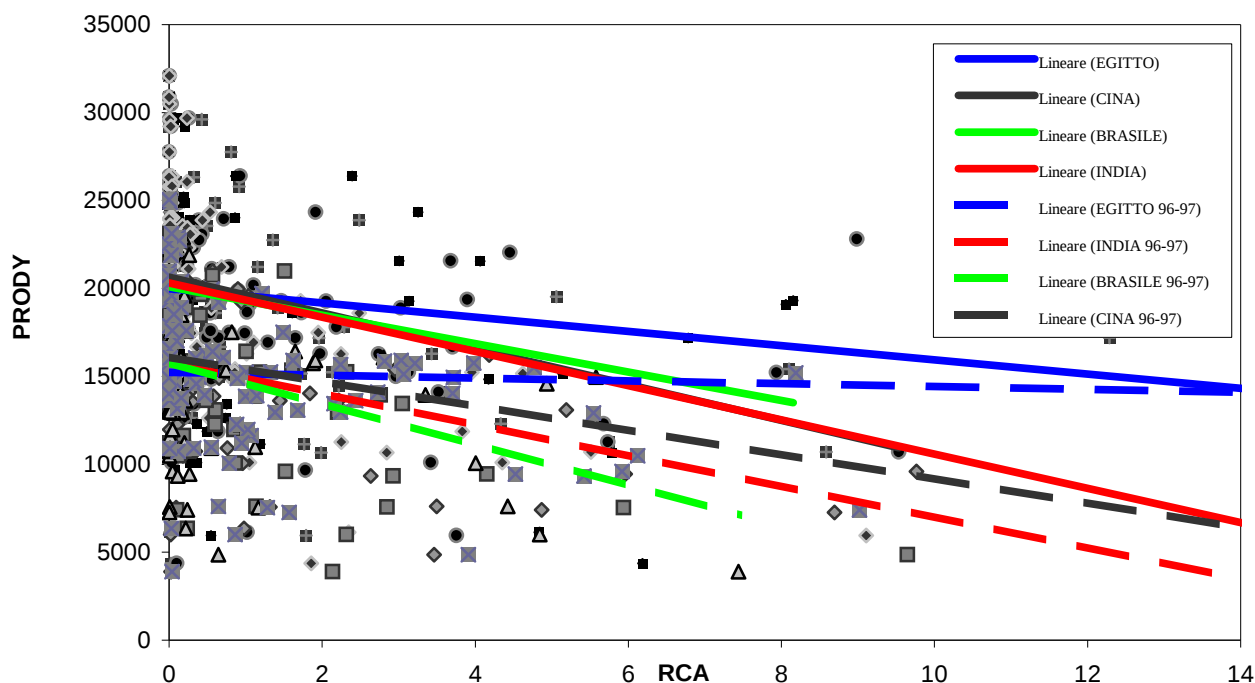
Fonte: nostra elaborazione su dati Comtrade

L'Ungheria, infine, si trova in una posizione migliore di quella turca in entrambi i bienni, ma se nel 96-97 si poteva definire tendenzialmente positiva, nel 2006-07 ha peggiorato la sua performance orientandosi di più verso prodotti a minore *sophistication*. Ad inizio periodo infatti esportava soprattutto prodotti della filiera zootecnica come il pollame, le carcasse suine fresche e congelate, gli animali vivi non riproduttori, molti dei quali erano caratterizzati da un discreto livello del Prody. Nel corso del decennio questi prodotti hanno perso importanza e sono stati sostituiti da altri di minore *sophistication* come il grano tenero, altri cereali e gli alimenti zootecnici.

Infine nell'ultimo grafico riportiamo ciò che si è verificato di alcuni grandi Paesi a basso reddito, Cina, India, Egitto e Brasile (fig. 4.5).

Come si evince già da un primo sguardo al grafico, la pendenza delle diverse rette suggerisce che questi Paesi sono accomunati dal fatto di esportare prevalentemente prodotti a basso Prody. In entrambi i bienni la situazione migliore si realizza per l'Egitto, ma con una tendenza al peggioramento nel decennio.

Fig. 4.5 – Valori del Prody e dell'Rca per alcuni Paesi (1996/97 – 2006/07)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Comtrade

Se infatti nel 96-97 esportava prevalentemente le patate e, in misura minore, ortaggi freschi e agrumi, nel 2006-07 i prodotti che hanno pesato di più sull'ExpyAA sono stati gli stessi, ma con un arretramento a carico della specializzazione proprio in quello che, dei tre, è il prodotto a maggior Prody (le patate) ed un contemporaneo aumento della produzione di agrumi.

La Cina, grande Paese emergente, nel settore agroalimentare non conferma i risultati che ha realizzato nel decennio nel complesso dell'economia: la retta di interpolazione, già pesantemente inclinata verso il basso nel 96-97, si inclina ancora di più nel biennio recente. Infatti nel decennio ha rafforzato la sua specializzazione nelle due voci relative ai pesci preparati il cui Prody è aumentato ad un tasso inferiore a quello medio di crescita e non ha invece saputo spingere sulla produzione di prodotti più "complessi" che avevano avuto una certa importanza nel 96-97.

Il Brasile nel decennio migliora un po' la sua performance, come evidenziato dalla retta meno pesantemente inclinata verso il basso nel biennio 2006-07, ma mantiene la sua tendenza a specializzarsi in prodotti a bassa *sophistication*. Nel decennio diminuisce molto la specializzazione negli alimenti zootecnici, conferma quella sui semi e farine di proteaginose e oleaginose e aumenta quella degli zuccheri: tendenze non proprio positive e che vengono però evidentemente compensate dall'aumento della specializzazione e del Prody del pollame.

Infine l'India, classificatosi agli ultimi posti nel ranking dell'ExpyAA (65°) e che, osservando le due linee di interpolazione, peggiora anche leggermente rispetto al 96-97: i prodotti che pesano di più sul suo export agroalimentare sono sempre gli stessi per entrambi i bienni, alimenti zootecnici, riso lavorato e preparazioni di pesce, ma tra i tre tende a de-specializzarsi proprio in quello che ha il più alto indice Prody (gli alimenti zootecnici).

Anche le evidenze emerse in questa ultima analisi confermano quanto detto in precedenza: i Paesi "ricchi", pur spesso caratterizzati da una sostanziale staticità nella dinamica della specializzazione, tendono comunque a migliorare la propria posizione, vuoi per un aumento di specializzazione su prodotti qualitativamente migliori, vuoi per il semplice sfruttamento del miglioramento della *sophistication* dei prodotti che esportano di più.

I Paesi più poveri invece rimangono ancorati a quello che il territorio, con le sue risorse ambientali e climatiche, gli consente di produrre: prodotti prevalentemente del primario e a bassa intensità di capitale, senza riuscire a modificare la propria specializzazione in prodotti che gli consentirebbero di più di competere sul mercato internazionale.

Tab. 4.9 – Valori dell'indice Prody dei bienni 96/97 –06/07 dei 95 comparti dell'agroalimentare (\$)

Prodotto	Prody 06-07	Pos. 06-07	Prody 96-97	Pos. 96-97
vini spumanti	32095	1	16584	29
f. erborinati	30874	2	25052	1
suini-carcasse fresche,refrig	30483	3	24919	2
grassi animali vari	29680	4	23114	3
animali vivi-riproduttori	29614	5	22224	8
carni bovine e suini preparate (salate, seccate, aff., salamoia)	29218	6	22734	5
f.grattugiati	27754	7	19395	18
frattaglie di mammiferi fresche o cong.	26398	8	22922	4
suini-carcasse cong.	26393	9	17510	27
olio d'oliva vergine	26327	10	14907	53
semilavorati latte	26062	11	20276	13
Yogurt, burro, spalmabili	25957	12	17879	24
miscele di olii d'oliva	25814	13	15758	38
formaggi (esclusi già denominati)	25797	14	22537	6
cacao lavorato	25210	15	21899	9
cioccolata e prodotti a base di cioccolata	24855	16	19578	17
estratti e sughi di carni	24336	17	16077	32
caffè lavorato	24037	18	19305	19
bovini-carcasse fresche,refrig	24028	19	19659	16
salumi	23945	20	16047	34
semi da semina	23882	21	19962	14
gelati	23585	22	17594	26
pesca fresco e refrig.	23553	23	19714	15
formaggi freschi-latticini	23464	24	15459	43
pasticceria	23440	25	18910	21
latte	23143	26	17011	28
panetteria	23071	27	20404	12
vermut	22841	28	18535	22
pesci vivi	22809	29	15081	50
bibite analcoliche	22750	30	19226	20
f. fusi	22736	31	22410	7
grano duro	22677	32	20994	10
ovicaprini ed equini carcasse/mezzene fresche o cong.	22321	33	18472	23
paste all'uovo e/o farcite	22043	34	15673	41
preparazioni di carni	21561	35	15916	35
pollame a pezzi fresco e cong.	21559	36	15744	40
birra	21268	37	17599	25
salse, condimenti, estratti, zuppe, brodi, ecc.	21231	38	16412	30
vini <2lt	21209	39	16053	33
patate	21117	40	13151	69
grano tenero	20204	41	20734	11

carni e frattaglie varie fresche e cong.	20182	42	15508	42
pasta	20174	43	12976	71
liquori e superalcolici	19917	44	13764	64
acque	19873	45	14108	58
olio d'oliva non vergine	19839	46	14017	60
frutti bosco	19529	47	15371	44
pelati e conserve di pomodori	19362	48	11211	77
animali vivi-non riprod.	19329	49	15906	36
carni varie preparate(salate, seccate, aff., salamoia)	19303	50	14947	52
pesce congelato	19300	51	15261	46
succhi di frutta	19266	52	14582	57
pollame intero fresco e cong.	19099	53	14953	51
ortaggi lavorati e preparati	18893	54	15128	49
caramelle e chewngum	18652	55	15244	47
mele, kiwi e pere	18626	56	14891	54
alimenti zootecnici (farine, panelli, ecc.)	18606	57	13949	61
frutta semilavorata congelata	17806	58	12967	72
pomodori freschi	17727	59	14719	56
preparazioni di carni dietetiche	17574	60	14815	55
uova	17499	61	15229	48
farine, semole, fiocchi di cereali e amidacei	17449	62	11970	75
animali vivi-volatili	17221	63	15754	39
agrumi	17208	64	16221	31
mosti, alcole, sidro	17182	65	13897	62
couscous, bulgur, ecc.	16919	66	15873	37
frutta preparata	16677	67	13606	66
ortaggi freschi	16290	68	13085	70
preparazioni di pesce	16265	69	13425	68
vini >2 lt	15569	70	10909	78
uva	15415	71	13625	65
radici, succhi, gomme, foglie-variamente conservate	15237	72	9438	85
preparazioni di pesci	15224	73	12923	73
bovini-carcasse cong.	15167	74	15335	45
altri cereali	15153	75	13871	63
miele	15006	76	10477	82
semi e farine di proteaginose e oleaginose	14836	77	10057	83
frutta secca	14582	78	11594	76
drupacee	14482	79	10737	81
ortaggi congelati	14099	80	14033	59
piante, fiori, ecc.	13962	81	13550	67
cacao grezzo e semilav.	13418	82	10892	80
oli di semi	12631	83	12261	74
radici	12310	84	7394	90

frutta in guscio	11866	85	7530	89
ortaggi in pezzi, tritati o in polvere	11267	86	9596	84
meloni e cocomeri	11145	87	10908	79
ortaggi semilavorati	10702	88	7574	88
zuccheri	10668	89	7604	87
frutta tropicale	10109	90	6223	92
canne, bambù ecc.	10108	91	9330	86
riso lavorato	9671	92	7269	91
tabacchi greggi	6138	93	6005	93
spezie	5944	94	4605	94
caffè grezzo	4368	95	3887	95

Fonte: nostra elaborazione su dati Comtrade

Tab. 4.10 – Valori dell'indice ExpyAA (\$) dei bienni 96/97 –06/07 dei 76 Paesi

Paese	ExpyAA 06-07	Pos.06-07	ExpyAA 96-97	Pos.96-97
Switzerland	22329	1	17574	1
Ireland	22124	2	17357	3
Denmark	22009	3	17449	2
New Zealand	21549	4	16931	4
Malta	21261	5	15821	15
Finland	21250	6	16312	6
Austria	21195	7	16929	5
Germany	20705	8	16058	10
France	20646	9	15689	18
Cyprus	20630	10	15141	22
Italy	20386	11	14903	27
Sweden	20370	12	16269	7
Cape Verde	20269	13	14966	26
Norway	20202	14	15830	14
United Kingdom	20097	15	15612	19
Poland	20067	16	15005	25
Slovenia	20044	17	15778	16
Estonia	20011	18	14630	33
Australia	19993	19	16174	8
Czech Republic	19812	20	15082	24
Latvia	19739	21	15297	20
Lithuania	19600	22	16016	11
Belgium	19549	23	15944	12
Spain	19443	24	14675	31
Singapore	19357	25	12711	50
Portugal	19317	26	14843	28
Canada	19171	27	16094	9
Armenia	19080	28	13571	43
Slovak Republic	18985	29	14649	32
Netherlands	18968	30	15883	13
Russian Federation	18951	31	13981	39
Greece	18844	32	13789	41
Croatia	18818	33	15728	17
Japan	18753	34	14684	30
Hungary	18613	35	15272	21
Korea, Rep.	18383	36	14211	37
Venezuela	18380	37	13272	45
Chile	18147	38	13979	40
Uruguay	18088	39	15104	23
United States	17808	40	14309	35
Iceland	17788	41	14451	34
Senegal	17725	42	11781	54
Mexico	17708	43	12379	52
Romania	17465	44	14794	29
Bulgaria	17427	45	13628	42

Lebanon	17332	46	12953	47
South Africa	17113	47	13443	44
Argentina	16832	48	14281	36
Israel	16710	49	14051	38
China	16597	50	12779	49
Egypt, Arab Rep.	16105	51	11746	55
Turkey	16071	52	11856	53
Algeria	15765	53	10171	63
Macedonia, FYR	15626	54	11326	59
Albania	15491	55	11681	56
Gabon	15487	56	12780	48
Seychelles	15467	57	13188	46
Brazil	15086	58	10435	62
Bolivia	15013	59	11202	60
Iran, Islamic Rep.	14728	60	11513	57
Malaysia	14191	61	12634	51
Nicaragua	13913	62	9727	66
Guyana	13829	63	9406	67
Ecuador	13693	64	10079	64
India	13511	65	10605	61
Indonesia	13314	66	11489	58
Madagascar	12609	67	9299	68
Costa Rica	12333	68	8700	69
Tanzania	12063	69	7437	74
Colombia	11953	70	7508	72
Zambia	11868	71	9769	65
Guatemala	11383	72	7465	73
Kenya	11147	73	7798	71
Uganda	10160	74	6282	76
Honduras	10019	75	8176	70
Malawi	8090	76	6391	75

Fonte: nostra elaborazione su dati Comtrade

IL MADE IN ITALY AGROALIMENTARE E GLI INDICI DI *SOPHISTICATION*

In questo capitolo gli indici di *sophistication* vengono utilizzati per inquadrare il ruolo commerciale del cosiddetto *made in Italy* agroalimentare e la sua evoluzione. L'intento è di cercare di cogliere le dinamiche che hanno caratterizzato nell'ultimo decennio questo comparto per metterne in luce punti di forza e di debolezza.

Per un'analisi più dettagliata della posizione dell'Italia nei mercati esteri e dell'evoluzione della specializzazione delle sue esportazioni attraverso gli indici di *sophistication*, è certamente utile andare ad osservare quello che è stato il comportamento, nel decennio considerato, di quei prodotti che nel loro insieme costituiscono il nocciolo duro delle nostre esportazioni agroalimentari e che caratterizzano la reputazione italiana sui mercati esteri, in due parole il *made in Italy* agroalimentare. Questi prodotti essendo tutti trasformati, anche se in varia misura e con processi di natura anche profondamente differente, sembrano dover rispondere meglio alle ipotesi che sono alla base dell'uso del concetto di *sophistication* e degli indici che la misurano e dunque l'esercizio proposto ha anche un valore in un certo senso metodologico, in quanto rappresenta un'ulteriore verifica del campo possibile di applicazione di questi indicatori nelle analisi di commercio.

Quelli del *made in Italy*, in base alla definizione fornita dall'INEA nel Rapporto sul Commercio con l'Esteri dei Prodotti Agroalimentari, sono prodotti i cui saldi sono stabilmente positivi, che hanno una chiara identificazione con l'Italia all'estero e provenienti dall'industria di trasformazione⁶. È proprio quest'ultima caratteristica che li rende più idonei ad un'analisi

⁶ Altre definizioni solo parzialmente coincidenti con quella Inea si trovano in letteratura (Carbone, 1994). Questa ad esempio include anche alcuni prodotti a saldo negativo ma le cui importazioni rappresentano una quota importante del totale ed include prodotti non trasformati ma a saldo positivo come alcuni frutti importanti per il nostro export. In questa sede si è preferita la definizione Inea proprio perché si focalizza sul segmento dei trasformati.

attraverso l'indice Prody in quanto, rispetto ai prodotti trasformati, possono contenere alcune delle caratteristiche ascrivibili alla *sophistication*.

Per poter confrontare i nostri risultati con quelli esistenti in letteratura relativamente all'andamento del *made in Italy* e più in generale della bilancia agroalimentare italiana nell'arco temporale considerato dal nostro studio, nel prossimo paragrafo viene tracciata, seppure a grandi linee, l'evoluzione dei risultati del commercio con l'estero dei prodotti agroalimentari. Quindi, nel paragrafo successivo, dopo aver indicato quali sono le voci da noi inserite nel *made in Italy*, indicheremo dapprima la posizione relativa di esse nell'intero paniere delle esportazioni agroalimentari italiane con riferimento ai valori assunti dall'indice Prody sia nel biennio 96-97 che in quello 06-07. Quindi si passerà ad analizzare, per ogni prodotto, l'evoluzione nel tempo dell'indice Prody e quella dell'indice RCA per investigare, quanto e se, le esportazioni italiane si stiano specializzando in prodotti a più alta *sophistication*.

5.1 Evoluzione della bilancia agroalimentare italiana

Il sistema agroalimentare italiano è stato considerato per diversi anni un pesante vincolo allo sviluppo dell'economia del nostro Paese, a causa del notevole deficit commerciale che lo ha spesso accompagnato (Scoppola, 2003). Se è infatti vero che, a partire dagli anni sessanta, quando il saldo era caratterizzato da un pesante disavanzo, si è avuto un progressivo miglioramento fino ad oggi, è altrettanto vero che questi cinquant'anni sono stati segnati da periodi in cui il sistema agroalimentare ha continuato a costituire una forte penalizzazione della bilancia commerciale italiana.

Un'impennata del deficit si è innanzitutto avuta all'inizio degli anni sessanta, periodo di boom demografico ed economico caratterizzato da una notevole crescita dei consumi alimentari e di beni di origine zootecnica in particolare, per la produzione dei quali l'Italia non gode di condizioni produttive competitive, in particolare rispetto ai partner commerciali del mercato europeo allora in formazione. Nel corso di quel decennio ma anche in quello successivo, il deficit si è assestato su livelli alti a causa della crescita delle importazioni, oltre che delle carni e dei prodotti delle filiere zootecniche (come ad esempio i mangimi o gli animali vivi), anche di

materie prime per l'industria alimentare e dei beni agricoli che il nostro territorio non ci consentiva di produrre (sono soprattutto i beni della cosiddetta "bilancia rigida", ossia quelli che non sono economicamente producibili sul nostro territorio e per i quali vi è una forte domanda interna non comprimibile sia di beni finali sia di beni intermedi e/o materie prime, De Benedictis e De Filippis, 1984). Nell'andamento della bilancia agroalimentare italiana, una sua influenza l'ha certamente avuta anche l'avvio della Politica Agricola Comune, che sin dall'inizio ha favorito il sostegno a quei prodotti per i quali la nostra nazione è da sempre deficitaria (ad esempio cereali e prodotti zootecnici), causando un aumento dei prezzi e un conseguente incremento del valore delle nostre importazioni.

Poi, nella metà degli anni settanta le esportazioni cominciano a crescere in modo più che proporzionale rispetto alle importazioni, determinando una riduzione del disavanzo. Ma questo periodo positivo non ha lunga durata: già nei primi anni ottanta si osserva una stagnazione nella riduzione del deficit, dovuta al proseguimento della crescita vivace dell'import unitamente ad una dinamica debole dei prodotti caratterizzanti il *made in Italy*, che in alcuni casi perdono terreno anche sul mercato interno dando luogo a flussi di commercio orizzontale, con le importazioni più dinamiche delle esportazioni. Sono questi, ad esempio, gli anni di maggiore difficoltà nell'export di vino che sconta un ritardo nell'adeguamento qualitativo del prodotto rispetto all'evoluzione della domanda internazionale. Nel complesso, in questo periodo si è avuta una perdita di competitività legata, per alcuni prodotti, alla scarsa convenienza di prezzo, mentre per altri all'inadeguatezza del livello qualitativo (Carbone, 1994).

A partire dai primi anni novanta lo scenario cambia. Nel 1992 si ha una prima svolta, determinata soprattutto dalla svalutazione della lira che spinge le nostre esportazioni, e non solo quelle agroalimentari, ad aggiudicarsi maggiori quote di mercato su molte piazze estere. Migliora così, nel corso di un decennio, il saldo normalizzato del settore di quasi venti punti percentuali, determinandosi anche importanti mutamenti della specializzazione commerciale che portano l'Italia a concentrarsi nella produzione sia dei beni destinati ai mercati più ricchi, sia di quelli destinati ai Paesi emergenti. Nel primo caso si tratta di prodotti di nicchia, per un consumatore esigente, come il vino ed i formaggi. Nel secondo sono beni per il consumo di

massa, generalmente di qualità non elevata ma competitivi in fatto di prezzi: tra questi la pasta, le conserve di pomodoro, l'olio extravergine di oliva, il caffè (Scoppola, 2003).

Nei paragrafi successivi analizzeremo più nel dettaglio i risultati della bilancia agroalimentare nell'arco temporale che è stato oggetto del nostro studio (decennio 96-97/2006-07), per cercare di individuare le determinanti del recupero del saldo normalizzato agroalimentare, per capire se queste possono considerarsi oramai condizioni acquisite dal nostro tessuto produttivo agroalimentare e se, quindi, sono destinate ad avere un effetto stabile nel tempo.⁷

5.1.1 La bilancia agroalimentare a metà degli anni 90: i risultati del biennio 1996/97

Nel marzo del 1995 la lira viene investita da un nuovo violento attacco speculativo con un suo conseguente deprezzamento di più del 15% rispetto alla media registrata nel trimestre precedente. In questo periodo tuttavia l'Italia riesce a sfruttare la svalutazione che rendeva più conveniente l'esportazione delle proprie merci, aiutata anche da una crescita della domanda determinata dal fatto che ci si trovava in un ciclo di espansione economica, sia interno che internazionale. Il sistema agroalimentare italiano continua il lento miglioramento iniziato nel 1992, sia nel 1995, sfruttando l'effetto della svalutazione, sia nel biennio successivo attraverso il recupero di competitività ottenuto con un immediato raffreddamento dei prezzi delle vendite all'estero. Nel biennio 96-97 il disavanzo del saldo normalizzato si è attestato su valori del 22,9%, contro il 35,2 % del biennio precedente.

Questa riduzione è stata determinata soprattutto da un decremento delle importazioni agroalimentari piuttosto che da un incremento del tasso di crescita delle esportazioni. Se infatti nel 1991 le importazioni del settore costituivano il 14,7% del totale, nel biennio 96-97 queste si sono ridotte al 12,8%. Anche le esportazioni in realtà sono diminuite, ma con un'incidenza percentuale minore rispetto alle importazioni: nel 1991 queste influivano per il 7,2% sull'export totale, nel biennio 96-97 per il 6,9%.

Importante è sottolineare che il progresso del saldo normalizzato è stato accompagnato da un miglioramento, seppur graduale, della struttura merceologica degli scambi: le produzioni

⁷ I dati utilizzati in questo capitolo sono di fonte ISTAT e sono stati presi da annate varie de "Il commercio con l'estero dei prodotti agroalimentari" dell'INEA

trasformate dominano sia nelle esportazioni (75% come media di biennio) che nelle importazioni (62,5%), indicando una tendenza dell'Italia a specializzarsi in quelle produzioni a maggior valore aggiunto, in linea con quanto generalmente accade nelle economie avanzate dove è più alta la domanda di prodotti di miglior pregio qualitativo. Osservando inoltre il saldo normalizzato delle due componenti della bilancia agroalimentare, quello del settore primario e quello dell'industria alimentare, si può notare che dal biennio 1991/92 a quello 96/97, il saldo normalizzato per i prodotti agricoli è passato da -49,5% a -42%; per i prodotti dell'industria alimentare, invece, si è passati da un valore del saldo normalizzato di -27,2% ad uno del -13,6%. Questo conferma il sostanziale aumento della specializzazione italiana verso i prodotti trasformati che suppliscono la nostra relativa carenza di risorse necessarie per la produzione agricola.

Analizzando in modo più specifico le voci che costituiscono il comparto agricolo, dal lato delle importazioni si evidenzia una tendenza alla riduzione dell'importanza dei cereali, la cui quota passa dall'8% nei primi anni '90 al 6,5% del 96-97 sul totale delle importazioni agroalimentari. Diminuisce anche il peso dell'import degli animali vivi (dal 7,6% al 5,3%), mentre aumenta quello della voce "caffè, tè, droghe e spezie" (dal 2,1% al 3,9%) e rimangono sostanzialmente stabili i prodotti della selvicoltura, altra voce generalmente influente sugli acquisti dall'estero. Dal lato delle esportazioni si è verificato un discreto calo del peso di quelle della frutta fresca, la cui quota è passata dal 13,7% al 10,4% nel quinquennio 91-92/96-97; la restante parte dei prodotti agricoli non ha invece subito variazioni rilevanti.

Nell'ambito alimentare dei prodotti trasformati, le due principali voci di importazioni rimangono nel quinquennio le stesse: le carni fresche congelate e i prodotti lattiero-caseari. Tuttavia mentre per le prime si registra una diminuzione del peso sull'import agroalimentare (dal 16,3% al 13%), le importazioni delle seconde rimangono sostanzialmente invariate ed intorno all'11%. Aumentano gli acquisti degli oli e grassi ed anche quelli degli zuccheri e dei prodotti dolciari e rimangono stabili quelli del "pesce lavorato e conservato".

Per una valutazione più completa delle performance italiane sui mercati internazionali, è doveroso vedere quanto è accaduto ad alcune tra le principali voci di esportazione che costituiscono il *made in Italy*:

Tra questi vi sono i derivati dei cereali, nei quali è compresa la pasta alimentare e le bevande, nelle quali è inserito il vino. Nel quinquennio le quote di esportazione dei derivati dei cereali rimangono pressoché costanti con una lieve tendenza alla riduzione (dal 16% a 15,4%), anche se, in questa voce, l'incidenza delle esportazioni della componente pasta hanno mostrato un rialzo. Aumenta invece il peso dell' export delle bevande, sia nel complesso (dal 15,4 al 17,2%), sia per il solo vino. Relativamente a quest'ultimo, nel 96-97 il valore delle esportazioni dei VQPRD rossi e rosati è aumentato di circa il 50%, a causa dell'incremento dei prezzi più che delle quantità; buoni sono stati anche i risultati dei vini bianchi.

Sostanzialmente, quindi, la situazione a metà degli anni novanta vede una crescita della specializzazione italiana nella produzione dei beni trasformati. È rimasta invece praticamente stabile la dipendenza dall'estero per le materie prime e per i semi-trasformati destinati all'industria alimentare, confermando così il dato strutturale che vincola l'Italia al suo ruolo di Paese trasformatore di materie prime agricole. La combinazione dell'aumento dell'esportazione di prodotti dell'industria alimentare e della relativa stabilità delle importazioni ha fatto scaturire un deciso miglioramento del saldo normalizzato di tutta la bilancia agroalimentare.

5.1.2 L'andamento della bilancia agroalimentare italiana nel quinquennio 96/97-2001/02

Il quinquennio successivo a quello appena analizzato, ossia quello che va dal 1996/97 al 2001/2002, è stato caratterizzato dalla conferma delle performance complessivamente positive dell'agroalimentare italiano, soprattutto se inserite nell'instabilità del contesto internazionale che ha caratterizzato il mercato mondiale nel periodo considerato e se confrontate con quanto accaduto all'interscambio complessivo dell'Italia.

L'analisi degli scambi commerciali complessivi italiani nel quinquennio sono tutt'altro che lusinghieri: dopo una certa vivacità che ha caratterizzato il 1997, dall'anno successivo il ritmo di crescita del commercio si è ridotto a causa di una diminuzione della domanda mondiale.

Andamento negativo proseguito fino al 2000 e interrotto nel 2001, durante il quale i valori del saldo commerciale sono risaliti per ridursi poi nuovamente nel 2002.

In questo contesto, l'agroalimentare italiano è riuscito a mantenere un trend positivo: le esportazioni sono aumentate del 32,3%, soprattutto a causa dell'aumento delle quantità e in misura notevolmente minore dei prezzi. Parallelamente le importazioni sono cresciute solo del 13%, imputabili alla sola componente "quantità". Continua il miglioramento del saldo normalizzato che se nel 96-97 era del -22,8%, nel 2001-02 risulta essere del -15,3%.

L'analisi per comparti evidenzia il progressivo aumento dell'incidenza dei prodotti dell'industria di trasformazione sul totale delle esportazioni agroalimentari: nel 96/97 pesavano per il 75%, nel quinquennio sono salite al 78%. Così come è aumentata l'incidenza di questi prodotti sulle importazioni, passando nello stesso periodo dal 62,5% al 65%.

All'interno del comparto agricolo si conferma la tendenza alla diminuzione dell'importazione dei cereali, del "caffè, tè, droghe e spezie", dei prodotti della silvicoltura e, solo in parte, degli animali vivi. I cereali che nel 96-97 incidevano sul totale delle importazioni agroalimentari per il 6,6% risultano, a fine quinquennio, scesi al 5,6%. Le importazioni della voce "caffè, tè, droghe e spezie", dopo l'aumento verificatosi nel quinquennio precedente, diminuiscono dal 3,8% al 2,4%. Gli acquisti dall'estero dei prodotti della silvicoltura, sostanzialmente stabili nel periodo passato, segnano una battuta d'arresto (dal 3,5 al 3%). Mentre per gli animali vivi, dopo un lungo periodo di sensibile riduzione dell'import, si registra un lieve calo (dal 5,5 al 5,3%).

Nello stesso comparto le esportazioni non subiscono variazioni di rilievo: cala un po' l'export di legumi e ortaggi freschi, continua il trend in diminuzione della frutta fresca e scendono leggermente anche i prodotti della caccia e della pesca. Praticamente nel settore primario non vi è alcun comparto che nel quinquennio ha aumentato sensibilmente la propria quota di esportazione.

Nell'ambito dell'industria alimentare, le due voci di maggiore importazione rimangono sempre le carni fresche e congelate e i prodotti lattiero-caseari: nel quinquennio i primi continuano a registrare una sempre minore incidenza sul totale dell'export, anche se con un tasso assai più basso rispetto alla prima metà degli anni novanta (dal 13 al 12,3%). I prodotti lattiero-caseari

invece confermano la loro stabilità. Altre voci di importazione che subiscono variazioni significative sono i derivati dei cereali, che incrementano il loro peso dall'1,3 all'1,9%, il pesce lavorato e conservato (dal 7,2 al 9%) e le bevande. Una disaggregazione più spinta delle voci di scambio indica comunque sempre una discreta importanza dei prodotti in cui l'Italia è da sempre deficitaria, per ragioni ambientali o strutturali, come i prodotti del settore zootecnico, quelli della pesca e della selvicoltura.

Dal lato delle esportazioni continua il lieve calo della quota dei derivati dei cereali, ma contrariamente a quanto visto in precedenza, il decremento è accompagnato anche da una riduzione delle export di pasta. Inoltre, anche se in misura limitata, diminuiscono anche i pesi delle esportazioni dello zucchero e dei prodotti dolciari e quelle degli oli e dei grassi. L'aumento più significativo, in termini percentuali sul totale agroalimentare delle esportazioni, spetta ancora alle bevande e in particolare al vino che prosegue un trend positivo cominciato già da diversi anni.

L'analisi delle esportazioni dei prodotti del *made in Italy* evidenzia un aumento del peso dei vini rossi e rosati (soprattutto per un aumento dei valori unitari), delle conserve di pomodoro, dell'olio di oliva, dei liquori, dei prodotti dolciari, mentre si registra una battuta d'arresto per i prodotti della biscotteria e pasticceria, per i vini bianchi e per la frutta trasformata.

Il quinquennio quindi complessivamente conferma i risultati dei primi anni novanta, con un interscambio concentrato, sia sul versante delle esportazioni che su quello delle importazioni, su prodotti a maggiore valore aggiunto, facendo assumere all'Italia una struttura produttiva sempre più allineata con quanto ci si aspetta da un Paese ad economia avanzata e con una base produttiva molto limitata.

5.1.3 *La bilancia agroalimentare italiana nel quinquennio 2001/2002 – 2006/2007*

Come visto, il biennio 2001-02 è stato segnato, a livello mondiale, da una situazione di sostanziale incertezza e crisi, che però si risolve lungo il corso del 2003. È questo infatti un anno di inversione delle tendenze economiche registrate nel biennio precedente, grazie soprattutto all'avanzare delle economie emergenti che conferiscono nuovo slancio agli scambi

internazionali. Seguono a questo, quattro anni di rafforzamento della fase espansiva della congiuntura economica mondiale e caratterizzati da tassi di crescita del commercio piuttosto elevati determinati anche dall'aumento dei prezzi delle materie prime e dei prodotti energetici.

Quinquennio positivo dunque a livello mondiale, ma non per l'Italia: nello stesso periodo il saldo commerciale complessivo della nostra nazione scende progressivamente e a tassi elevati. Già nel 2003 l'Italia dimezza il suo saldo soprattutto a causa della perdita di competitività della domanda e per debolezze strutturali ormai consolidate. Negli anni successivi prosegue la riduzione del saldo commerciale che comincia a risalire soltanto nel 2007.

Tuttavia anche in questo quinquennio, come nel precedente, l'agroalimentare fornisce risultati migliori di quelli degli scambi dell'Italia nel loro complesso: pur essendosi registrato un peggioramento nel biennio 2003/04, nei 5 anni si conferma comunque una tendenza al miglioramento, con un saldo normalizzato del comparto che passa da -16,8% del 2001-02 a -15% del 2006-07.

La regressione del saldo del comparto agroalimentare nel 2003-04 è dovuta ad un aumento piuttosto marcato delle importazioni (+3,3% come media di biennio), superiore a quello, pur importante, delle esportazioni (+2,4%). Le importazioni sono aumentate più che altro a causa della crescita dei volumi a fronte di una diminuzione dei prezzi. Le esportazioni invece sono state frenate da un 2003, caratterizzato da eventi climatici del tutto anomali, in cui si è verificata una contrazione marcata delle quantità vendute, solo in parte compensata dall'aumento del 2004.

La ripresa del settore nel triennio successivo è invece dovuta all'incremento delle vendite risultate superiori agli acquisti. Come media del triennio l'export è cresciuto del 4,7% (con un picco del 6,2% nel 2006) e l'import del 3,2% (valore maggiore registrato anche in questo caso nel 2006, con un aumento del 5,2%). Nel 2005 l'evoluzione leggermente negativa delle importazioni e quella positiva delle esportazioni sono entrambe collegate all'andamento delle quantità scambiate. Nel 2006 e nel 2007 l'aumento dell'export è dovuto invece ad un effetto combinato di prezzi e quantità, mentre quello dell'import è per lo più imputabile alla variazione dei prezzi.

L'analisi per comparti mostra che, come nel periodo precedente, sia sul fronte delle esportazioni che su quello delle importazioni, i prodotti dell'industria di trasformazione prevalgono nettamente ed agli stessi livelli registrati alla fine degli anni novanta, su quelli del comparto agricolo: costituiscono infatti circa il 78% delle esportazioni e più del 64% delle importazioni.

Il dettaglio del settore primario evidenzia che il prodotto che ha più peso sulle nostre importazioni sono i cereali che, pur avendo andamenti altalenanti, si confermano sostanzialmente stabili: se nel biennio 2001/02 il loro peso percentuale era del 5,6%, nel 2006/07 siamo intorno a valori del 5,3%. Diminuiscono invece un po' gli acquisti di animali vivi, seconda voce di importazione, passati nel quinquennio dal 5,3% al 4,6%. Tra gli altri, il gruppo "cacao, caffè, tè, droghe e spezie", dopo un periodo di riduzione dell'import, è tornato a salire nel biennio 2006/07, mentre quello della frutta fresca segna una tendenza alla diminuzione. Tra le esportazioni segnano il passo sia il comparto ortofrutta, sia i fiori e le piante ornamentali.

Nell'industria alimentare le carni fresche e congelate e i prodotti lattiero-caseari rimangono sempre di gran lunga i prodotti percentualmente più influenti sulle nostre importazioni. Le carni, escludendo l'impennata del 2006 dovuta probabilmente ad una riacquistata fiducia del consumatore dopo le crisi della BSE e dell'avaria, mantengono sostanzialmente un peso del 12,5%. La quota delle importazioni dei prodotti lattiero-caseari passa dal 10,6% di inizio quinquennio al 9,7% del 2006/07. Segnaliamo anche l'aumento delle importazioni dei derivati dei cereali (dall'1,9 al 2,8%), dovuta da una parte alla notevole scarsità di cereali che si è verificata nel 2007 con conseguente aumento dei prezzi e, dall'altra dalla riduzione dell'offerta interna dovuta all'introduzione del disaccoppiamento con la riforma della Pac del 2003. L'aumento dei prezzi internazionali è anche causa del maggiore peso di altre voci come lo zucchero e i prodotti dolciari e gli oli e i grassi.

La principale voce di esportazione dell'industria alimentare sono sempre i derivati dei cereali che però tendono ad influire un po' meno sul totale venduto nel corso del quinquennio (dal 14,2% al 13%), così come accade, ma in misura minore, per le bevande (dal 19,9% al 19,2%). Prendono invece forza altri comparti come lo zucchero e i prodotti dolciari, gli oli e i grassi e, in parte, i prodotti lattiero-caseari. Più in dettaglio, si osserva una riduzione, anche se in ogni caso mai

troppo marcata, dell'export di diversi prodotti del *made in Italy* come i vini rossi e rosati VQPRD, i pelati e le conserve di pomodoro, la pasta alimentare. Nel contempo aumentano le esportazioni dell'olio di oliva, dei prodotti dolciari a base di cacao, del caffè lavorato e dei vini bianchi.

Questo breve e veloce excursus sulla bilancia agroalimentare del decennio dimostra che il progressivo miglioramento del saldo osservato nel decennio (da -22,9% a -15%) non è dovuto a situazioni contingenti, ma è frutto di importanti modifiche della struttura produttiva italiana basate su due strategie egualmente vincenti dal lato della competitività.

Da una parte è aumentata la specializzazione nella produzione dei beni dell'industria alimentare che, a partire dal secondo dopoguerra, ha cominciato a perdere, seppur lentamente, il suo carattere artigianale per assumere i caratteri tipici di una vera e propria produzione industriale (Brasili et al., 2001). L'industria alimentare oggi in Italia è spesso in mano a grandi aziende che fanno del prodotto a minore contenuto qualitativo, e quindi di prezzo inferiore, l'arma per aumentare la propria competitività sul mercato internazionale (si tratta soprattutto di prodotti come la pasta, le conserve di pomodoro, l'olio extravergine di oliva). Dall'altro lato però si rafforzano anche le produzioni differenziate e di qualità, quelle portate avanti dalle piccole e medie imprese e per le quali viene sfruttato il vantaggio competitivo dato da uno stretto legame con il territorio (in particolare vini e formaggi) (Scoppola, 2003).

Quello agroalimentare è quindi un settore che sta cercando di affrontare le sfide poste da un mercato mondiale sempre più ampio e sempre più competitivo, cercando di catturare, attraverso le politiche di prezzo, i mercati emergenti e attraverso una politica di qualità una domanda più esigente, di nicchia, che vede nel *made in Italy* un prodotto legato ad uno stile di vita da imitare.

Questi risultati, infine, sono ancora più importanti se contestualizzati nella situazione economica mondiale ed italiana, caratterizzata l'una da una instabilità notevole e l'altra dal permanere di condizioni sostanzialmente negative, come mostrato dai risultati raggiunti dalla bilancia commerciale nel suo complesso.

5.2 *Sophistication e made in Italy* agroalimentare

Tra le 95 voci considerate in questo lavoro, 22 sono state individuate come rispondenti alla definizione prima data di *made in Italy* e rappresentano il 52% delle esportazioni italiane.

Nella tabella 5.1 vengono riportate le 22 voci con i relativi valori dell'indice Prody in entrambi i bienni considerati.

Delle 22 voci, sono i formaggi erborinati ad assumere il valore più alto del Prody e il riso lavorato quello minore: lo scarto tra i due valori è notevole (circa 20.000 dollari): ciò non stupirà ricordando che i formaggi erborinati occupano il secondo posto nel totale delle 95 voci, mentre il riso lavorato si trova nelle ultime posizioni (92° posto). Quest'ultimo prodotto tuttavia costituisce un'eccezione negativa piuttosto isolata, in quanto come già accennato, 19 voci si trovano entro le prime 50 posizioni, mentre solo i succhi di frutta e i vini in confezioni maggiori di 2 litri si trovano al di sotto di questo limite. Questa situazione appare migliore a quella di dieci anni prima, quando tra le prime 50 posizioni vi erano 15 prodotti e, oltre a riso lavorato e succhi di frutta, non comparivano beni come le diverse voci di oli di oliva, la pasta e i pelati (beni in cui l'Italia è fortemente specializzata).

Come si può poi osservare anche dal grafico di figura 5.1, i prodotti del *made in Italy* sono per lo più a Prody medio-alto, ad eccezione del riso lavorato, e tutte le 22 voci nel decennio considerato hanno registrato un aumento del livello di *sophistication* con una crescita media del 36%, quindi leggermente più alta del dato medio di crescita registrato nel periodo che, come si ricorderà dal capitolo IV è stato del 30%.

Nella tabella 5.2 vengono invece riportate le variazioni percentuali dell'indice Prody e di quello Rca nel decennio, con anche le quote sull'export mondiale per tutti i prodotti del *made in Italy*.

Tab. 5.1 - Voci del *made in Italy* AA e relativi valori del Prody (\$)

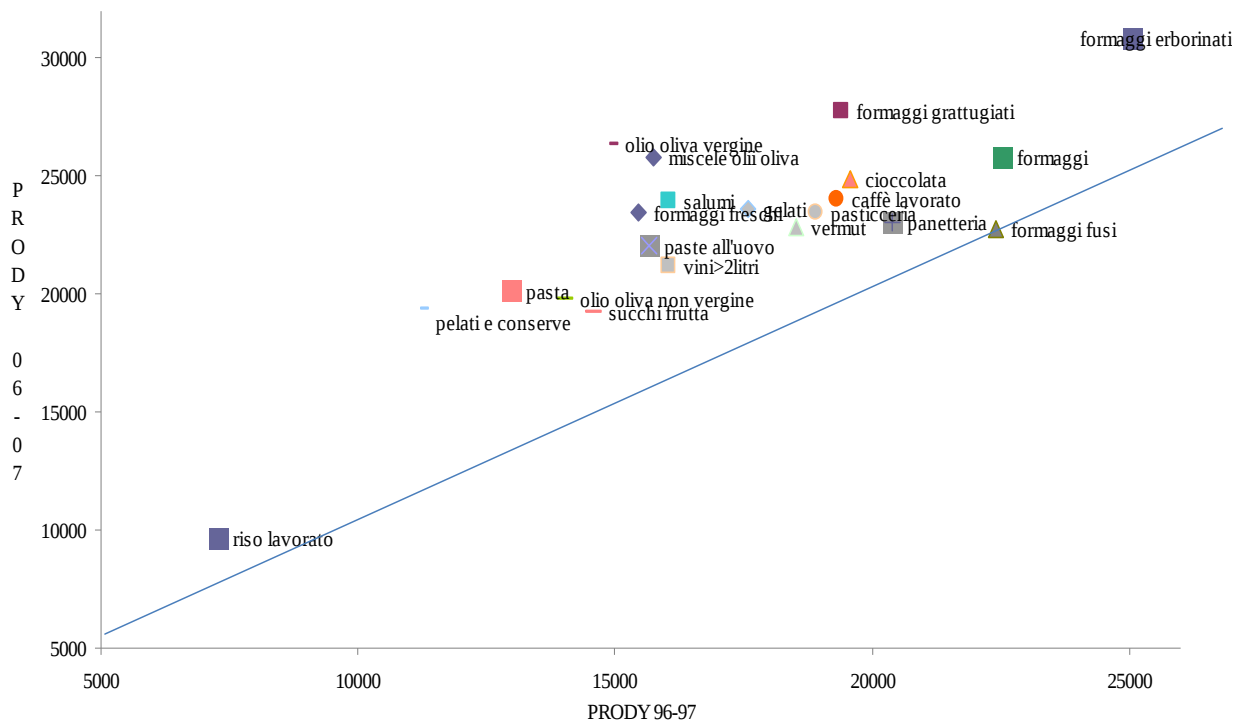
Prodotto	Prody 06-07	Pos. 06-07	Prody 96-97	Pos. 96-97
formaggi erborinati	30874	2	25052	1
formaggi grattugiati	27754	7	19395	18
olio d'oliva vergine	26327	10	14907	53
miscele di oli d'oliva	25814	13	15758	38

formaggi (esclusi già denominati)	25797	14	22537	6
cioccolata e prodotti a base di cioccolata	24855	16	19578	17
caffè lavorato	24037	18	19305	19
Salumi	23945	20	16047	34
Gelati	23585	22	17594	26
formaggi freschi-latticini	23464	24	15459	43
Pasticceria	23440	25	18910	21
Panetteria	23071	27	20404	12
Vermut	22841	28	18535	22
f. fusi	22736	31	22410	7
paste all'uovo e/o farcite	22043	34	15673	41
vini <2 lt	21209	39	16053	33
pasta	20174	43	12978	71
olio d'oliva non vergine	19839	46	14017	60
pelati e conserve di pomodori	19362	48	11211	77
succhi di frutta	19266	52	14582	57
vini >2 lt	15569	70	10909	80
riso lavorato	9671	92	7269	91

Fonte: nostre elaborazioni su dati Comtrade

Un'analisi dettagliata per prodotto fa innanzitutto emergere che la variazione maggiore di indice Prody nel decennio l'ha avuta l'olio di oliva vergine, del quale l'Italia deteneva una quota importante (23,6%) già nel 96-97, aumentata al 25,4% nel periodo più recente, con un incremento dell' Rca del 29,4%: situazione che potremo quindi definire positiva perché l'Italia ha risposto ad un aumento della *sophistication* dell'olio a livello mondiale con un buon incremento della sua specializzazione, aumentando quindi la sua competitività rispetto al principale esportatore di olio di oliva vergine, la Grecia.

Fig. 5.1 – Indice Prody per il *made in Italy* agroalimentare (\$)



Fonte: nostre elaborazioni su dati Comtrade

Non altrettanto si può dire per altri due prodotti appartenenti alla stessa filiera, le miscele di oli di oliva e l'olio di oliva non vergine. Infatti l' Rca italiano delle miscele di oli di oliva si è ridotto del 7,4%, a fronte di un incremento del Prody del 63,8%, passando da una quota sull'export mondiale del 32,6% a quella del 28,2%, cedendo quote di mercato ad altri competitors come Grecia e Spagna.

Il giudizio negativo viene appesantito anche dal fatto che le miscele di oli di oliva occupano una posizione di tutto rilievo nella classifica dei Prody (13° posto). Si deve tuttavia ricordare che le miscele, pur essendo per noi un prodotto di qualità inferiore rispetto ad altri, sono però legate a processi industriali gestiti da imprese relativamente grandi che perseguono politiche di marca, anche per affermarsi nella GDO internazionale. Il loro basso posizionamento quindi non deve stupire più di tanto. Negativa, ma forse meno gravosa, è la situazione relativa agli oli di oliva non vergini: anche qui ad un aumento del Prody del 41,5% ha corrisposto un decremento dell' Rca del 26,2% ed un notevole calo della quota delle esportazioni sul totale mondiale (-28%), a favore di altri Paesi mediterranei come la Spagna e il Libano. In questo caso tuttavia l'effetto

sui risultati complessivi dell'Italia viene mitigato dal valore piuttosto basso di indice Prody per questo prodotto (46°posizione).

Tab. 5.2 – Variazioni dell'indice RCA del *made in Italy* AA

Prodotto	Var.% RCA	Var.% PRODY	Quota su export mondiale 96-97	Quota su export mondiale 06-07
formaggi erborinati	0,56	23,24	21,5	22,0
formaggi grattugiati	-7,54	43,10	20,5	19,0
olio d'oliva vergine	29,44	76,61	23,6	25,4
miscele di oli d'oliva	-7,24	63,82	32,6	28,2
formaggi (esclusi già denom.)	3,83	14,47	7,0	7,1
cioccolata e prodotti a base di cioccolata	22,06	26,95	6,0	7,2
caffè lavorato	19,25	24,52	16,5	20,0
salumi	41,11	49,22	7,3	10,2
gelati	17,69	34,05	8,6	10,1
formaggi freschi-latticini	101,33	51,78	6,8	13,4
pasticceria	-31,30	23,96	4,1	2,8
panetteria	-10,11	13,07	10,0	8,8
vermut	18,24	23,23	47,4	57,2
f. fusi	-18,88	1,45	1,5	1,3
paste all'uovo e/o farcite	-13,02	40,65	27,5	22,6
vini <2 lt	7,57	32,12	18,5	20,0
pasta	6,89	55,45	60,5	60,9
olio d'oliva non vergine	-26,19	41,54	45,4	32,7
pelati e conserve di pomodori	3,00	72,71	43,4	44,3
succhi di frutta	-23,54	32,12	5,9	4,3
vini >2 lt	-28,53	42,72	24,7	17,6
riso lavorato	-23,57	33,05	11,0	4,2

Fonte: nostre elaborazioni su dati Comtrade

Altro prodotto per cui, come si è visto nel capitolo IV, si è registrato un notevole aumento del livello di *sophistication* è la voce pelati e conserve di pomodori (72,7%), anch'esso prodotto di punta delle esportazioni agroalimentari italiane. Il suo Prody, pur trovandosi nella parte intermedia della classifica (48° posizione), ha fatto registrare una notevole risalita, di ben 31 posizioni nel corso del decennio. Si può dire che l'Italia non abbia in questo caso approfittato (e

non abbia contribuito) della situazione, in quanto sia la sua quota di esportazione mondiale che il suo Rca sono rimasti pressoché costanti (Rca +3%, quota export +2%), anche se bisogna comunque non sottovalutare che il nostro Paese occupa già una posizione di rilievo nell'ambito delle esportazioni del prodotto.

Dinamica non molto differente è quella che si è verificata per un altro caposaldo dell'export italiano, la pasta. Nel 1996-97 il suo Prody si classificava al 71° posto, nel biennio recente al 43° con una variazione dell'indice del 55,4%. Le nostre esportazioni parallelamente sono aumentate di poco, meno dell'1%, e l' Rca del 6,9%. Tuttavia l'effetto complessivo sulla performance italiana non è da considerarsi eccessivo, sia in virtù del già alto livello di esportazioni (60,9%) della pasta, sia per il valore del Prody non molto elevato.

Molto variegata è la situazione riscontrata nel gruppo dei formaggi. A questa categoria appartengono ben cinque voci del *made in Italy*, che nel decennio hanno dato luogo a risultati molto diversi tra loro. La migliore performance è certamente ascrivibile alla voce "formaggi freschi-latticini": il Prody è aumentato nel decennio del 51,8%, passando dal 43° al 24° posto. Contestualmente le esportazioni italiane sono passate da una quota del 6,8% ad una del 13,4% e l' Rca è aumentato del 101,33%. Si tratta quindi di un risultato senz'altro virtuoso. Positiva può essere considerata anche la dinamica osservata nel decennio per i formaggi fusi: il valore dell'indice Prody è rimasto costante e la sua posizione nel ranking è scesa dalla 7° alla 31°. L'Italia ha registrato per questa voce un decremento dell' Rca del 18,9% ed una riduzione, delle esportazioni (-15%), in verità già molto basse (1,3% nel 2006-07).

Occasioni perse sono invece quelle dei formaggi erborinati e dei formaggi grattugiati. In entrambi i casi il Prody aumenta anche se in misura diversa: 23,2% per i primi e 43,1% per i secondi. Per i formaggi erborinati la situazione è rimasta quasi invariata, le esportazioni sono passate dal 21,5 al 22% e l' Rca è aumentato di un bassissimo 0,56%. Per i formaggi grattugiati la performance italiana è stata tendenzialmente negativa. La posizione del loro Prody è salita dal 18° al 7° posto, ma sono diminuite sia le quote di esportazione (da 20,5 a 19%), sia l' Rca (-7,54%). In entrambi i casi quindi l'Italia non ha saputo sfruttare i vantaggi che sarebbero derivati da un aumento delle esportazioni di prodotti a Prody alto e in aumento.

Altre situazioni negative sono quelle registrate per le paste all'uovo e la pasticceria, anche se quest'ultima in misura minore, in quanto non sono molto rilevanti in assoluto le quote esportate dall'Italia nel mondo. Il Prody della pasta all'uovo aumenta del 40,6%, ma le nostre esportazioni scendono del 18% e il valore dell' RCA del 13%. L'indice di *sophistication* dei prodotti di pasticceria aumenta di meno (23,9%), ma l'indice di Balassa scende del 31,3% e le esportazioni del 31,7%. Tra i Paesi principali esportatori di pasta all'uovo, quello che aumenta di più la specializzazione è la Cina.

L'indice di specializzazione per l'Italia dei prodotti della panetteria scende del 10,1%, a fronte di uno scivolamento di questa voce dal 12° al 27° post o del ranking del Prody e ad un aumento dell'indice nel decennio piuttosto contenuto (13,1%). Risultato quindi non particolarmente brillante, mentre è senz'altro positiva la dinamica osservata per i salumi: l'indice Prody aumenta del 49,2% consentendogli una scalata di 14 posti da un biennio all'altro. Più o meno della stessa misura aumentano sia l'Rca italiano per questo prodotto (41,1%), sia le quote di esportazione (39,7%). Abbastanza bene vanno anche i gelati, la cui specializzazione italiana sale del 17,7% e le cui esportazioni passano dall' 8,6 al 10,1 %, a fronte di un incremento del Prody del 34%.

Il Prody del caffè lavorato e quello della cioccolata aumentano nel decennio in misura simile: 26,9% per il caffè e 24,5% per la cioccolata a cui però non corrispondono vistosi movimenti nella classifica di questo indice (la cioccolata guadagna un solo posto e il caffè ne perde due). L'incremento di specializzazione è leggermente maggiore per la cioccolata (22% contro 19,2%), ma un po' più corposo è l'aumento della quota percentuale di esportazione del caffè (21%) rispetto all'altro prodotto (16%).

Relativamente ai beni restanti, i risultati delle diverse voci non sono univoci. Il vermut nel decennio conferma solo in parte i suoi buoni risultati: l'Italia aumenta la quota di mercato, passando dal 47,4 al 57,2% e aumenta la sua specializzazione (18,2%) di una percentuale non molto dissimile all'aumento del Prody (23,2%), il quale tuttavia nel periodo considerato perde sei posizioni.

Diverso il destino dei vini. Non eccezionale è risultata la performance dei vini in confezioni minori di 2 litri, il cui Prody aumenta del 32% perdendo comunque 6 posizioni. L'Italia nel decennio ha aumentato le sue esportazioni e la sua specializzazione in misura simile (8% e 7,5% rispettivamente). Perdonano invece terreno i due principali concorrenti, il Portogallo e la Francia.

L'indice di *sophistication* dei succhi di frutta aumenta del 32% consentendogli di guadagnare 5 posizioni nella classifica del Prody. Contestualmente l'Italia diminuisce sia la quota esportata (da 5,9 a 4,3%) sia il valore dell' Rca (-23,5%): il risultato però non può essere letto in chiave totalmente negativa in quanto il Prody dei succhi di frutta rimane comunque sempre piuttosto basso (52° posto).

I vini in confezioni maggiori di 2 litri non sembrano aver avuto un buon andamento perché, a fronte di un incremento percentualmente piuttosto marcato dell'indice Prody (42,7%), si è ridotta la quota del loro export sul mercato mondiale (-40%) e la relativa specializzazione (Rca - 28,53%). Da segnalare che nel settore cresce molto la specializzazione del Sud Africa.

Discorso un po' diverso infine può essere fatto per il riso lavorato: il Prody nel decennio aumenta (33%), le esportazioni italiane diminuiscono notevolmente (-62%), così come cala l' Rca (-23,6%), ma in questo caso questo andamento può essere considerato positivo perché l'Italia si de-specializza in un prodotto a basso valore di Prody.

I risultati appena visti, possono essere efficacemente rappresentati ed arricchiti di considerazioni partendo dall'osservazione del grafico riportato nella figura 5.2. Qui si mettono in relazione per l'Italia e per tutte e 95 le voci considerate, la dinamica dell'indice Prody e dell' Rca nel decennio.

Il grafico, che riporta sull'asse delle ascisse le variazioni % del Prody dei prodotti del *made in Italy* nel decennio e sull'asse delle ordinate le variazioni % dell' Rca italiano nello stesso periodo per ogni prodotto, è diviso in quattro quadranti e la linea verticale di divisione corrisponde al tasso medio di crescita del Prody di tutto l'insieme dei comparti: a destra della linea cadranno quindi quei prodotti la cui *sophistication* cresce più della media e a sinistra quelli con crescita inferiore.

Nel primo quadrante si trovano quei prodotti del *made in Italy* che potremo definire virtuosi, in quanto la loro *sophistication* cresce nel decennio più della media e parallelamente cresce anche la specializzazione dell'Italia: ciò accade in modo marcato per i formaggi freschi-latticini, l'olio di oliva vergine e i salumi; in misura minore per i pelati, la pasta, i gelati e i vini in confezioni inferiori ai 2 litri.

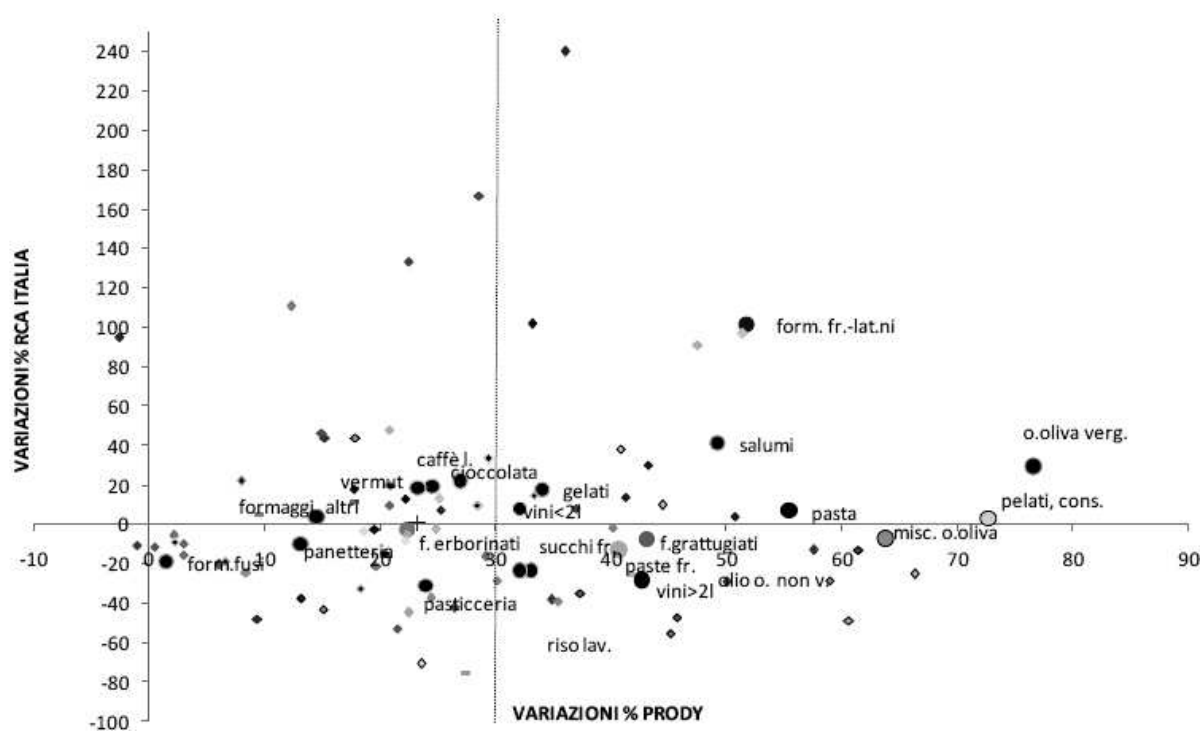
Nel secondo quadrante, procedendo in senso antiorario, troviamo invece quei prodotti il cui Rca è aumentato, a fronte di un incremento minore della *sophistication*: il caffè lavorato, la cioccolata, il vermut, i formaggi (non compresi nelle altre voci) e i formaggi erborinati. Apparentemente un risultato non esaltante, tuttavia non si può prescindere dalla considerazione che sono prodotti il cui Prody era già piuttosto elevato ad inizio periodo.

Non è poi da valutare negativamente la performance dei prodotti che si trovano nel terzo quadrante: la panetteria, la pasticceria e i formaggi fusi. La *sophistication* di questi beni nel decennio aumenta poco e parallelamente decresce la specializzazione italiana.

Il quarto quadrante è quello che si può definire dei prodotti dalle opportunità mancate, in quanto a fronte di un aumento della *sophistication* superiore alla media, la risposta italiana è stata una de-specializzazione: sono ben sette le voci che si trovano in questa situazione, gli oli di oliva non vergini, le miscele di oli di oliva, i formaggi grattugiati, le paste all'uovo e farcite, i vini in confezioni superiori ai 2 litri, i succhi di frutta e infine il riso lavorato. Ciononostante il risultato del riso lavorato, come già rilevato, non può considerarsi del tutto negativo in quanto l'Italia si de-specializza in un prodotto a bassa *sophistication*.

A conclusione si può dire che la posizione del nostro Paese nel complesso è migliorata, così come quella del *made in Italy*, ma non sempre l'Italia è stata in grado di afferrare l'occasione offerta dall'aumento del livello di *sophistication* che ha caratterizzato nel decennio tutti i prodotti del *made in Italy*. Accanto infatti a situazioni piuttosto incoraggianti date dal fatto che le quote di esportazioni tendono a ridursi per prodotti di minore qualità, ve ne sono altre in cui la perdita, o comunque il non aumento, delle quote si ripercuote su una perdita di competitività nei confronti di quei prodotti per i quali la qualità rappresenta un elemento fondamentale per riuscire a concorrere nel mercato internazionale.

Fig. 5.2 – Dinamica del Prody e della specializzazione commerciale italiana



Fonte: nostre elaborazioni su dati Comtrade

CONCLUSIONI

Come ricordato nella parte introduttiva della tesi, gli obiettivi che ci siamo posti all'inizio di questo studio sono stati due, uno di natura metodologica e l'altro di tipo più conoscitivo.

Relativamente al primo, abbiamo voluto testare questi nuovi indicatori di qualità, gli indici di *sophistication*, non sul complesso delle esportazioni di un Paese, come proposto recentemente in letteratura da alcuni autori, ma su un segmento del vettore delle esportazioni corrispondente ad un solo settore, nella fattispecie il settore agroalimentare, sul quale agiscono fattori che incidono in modo piuttosto deciso sulla specializzazione produttiva e sui vantaggi comparati. Abbiamo infatti più volte richiamato nel corso della tesi l'importanza rivestita di volta in volta da fattori localizzativi, quali la disponibilità di risorse naturali e il clima, l'elevata incidenza dei costi di trasporto, l'influenza delle politiche di settore.

L'obiettivo conoscitivo invece ha previsto l'uso di questi indici per misurare la specializzazione e la collocazione dell'agroalimentare italiano nel complesso scacchiere del commercio internazionale anche nella sua evoluzione temporale.

Per quanto riguarda l'obiettivo metodologico si sono testati l'indice Prody e l'indice Expy, dei quali il primo misura il livello medio di ricchezza dei Paesi esportatori, dando un'indicazione sintetica del livello di *sophistication*, mentre il secondo consente di classificare i diversi Paesi in base al contenuto in *sophistication* dei beni esportati. .

Ciò che è innanzitutto emerso dall'uso dell'indice Prody, testato su 95 voci dell'agroalimentare, è che vi è una discreta relazione tra il suo valore e il livello di *sophistication* di un bene. Ai primi posti della graduatoria infatti troviamo diversi prodotti ai quali si associano livelli di redditività maggiore legati ad aspetti qualitativi di diversa natura ma sempre importanti. Per alcuni di essi le caratteristiche di *sophistication* possono essere individuate nella specificità del territorio, come accade per i vini spumanti, alcuni tipi di formaggi, gli oli di oliva. Ve ne sono altri per i quali contano le politiche di marchio, di nuovo gli spumanti, i formaggi, ma anche lo yogurt, la cioccolata, il caffè lavorato, il vermut, i prodotti della pasticceria, i derivati del latte, gli estratti e i

sughi di carne. Per la produzione di quest'ultima voce poi, insieme a quella degli animali da riproduzione e dei semi da semina, è richiesto un alto livello tecnologico, anch'esso caratteristica di *sophistication*.

Per un altro gruppo di prodotti invece, la presenza nelle prime posizioni del ranking del Prody è ascrivibile a motivi differenti. Ci riferiamo al gruppo delle carni di diverso tipo e di livello differente di trasformazione: le carcasse suine (fresche-refrigerate-congelate), i grassi animali, le carni variamente preparate, le frattaglie. Per queste produzioni vi possono essere diverse cause determinanti l'alto livello di Prody. Ad esempio alcune di esse richiedono degli standard qualitativi di tipo igienico-sanitario che esigono adeguamenti strutturali costosi e quindi affrontabili prevalentemente da industrie locate in economie più ricche. Discorso simile può essere fatto per i prodotti congelati in cui sono presenti sia elevati costi di acquisto di impianti sia notevoli costi di gestione.

Importante, per questi prodotti è poi l'influenza dei costi di trasporto che possono agire per effetto di due diversi elementi: da una parte, in linea con il concetto di *sophistication*, vi è il trasporto che necessita di mezzi costosi e tecnologicamente avanzati (con impianti di refrigerazione o congelamento). Dall'altra parte, elevati costi di trasporto possono rendere competitiva un'industria più in funzione di una data localizzazione geografica che in funzione di fattori legati al livello di sviluppo dell'economia del Paese.

Coerentemente con quanto ci si aspetta, alla luce delle ipotesi alla base del concetto di *sophistication*, i prodotti che invece si trovano nella parte più bassa della graduatoria Prody, sono per lo più materie prime (caffè e tabacchi grezzi, spezie, frutti tropicali, canne e bambù) o tutt'al più semilavorati come gli zuccheri, gli oli di semi, il riso lavorato. Prodotti di Paesi poveri e fortemente legati alle disponibilità di risorse del territorio e al clima, di basso valore aggiunto e la cui successiva trasformazione si realizza perlopiù in Paesi a più alto reddito.

In generale abbiamo osservato che la relazione tra valore del Prody e il suo livello qualitativo è più stretta per i diversi beni che occupano le posizioni più elevate nel ranking del Prody e quelle più basse, mentre a volte è più sfuggente per le posizioni intermedie. Ci aspetteremmo infatti posizioni migliori per alcuni prodotti per i quali vi sono certamente politiche di marca come i

liquori e i superalcolici o per quelli che richiedono discreti livelli tecnologici come le preparazioni di carni dietetiche.

Non vanno poi sottovalutati gli effetti che i sussidi alla produzione e i meccanismi di protezione commerciale possono aver avuto sull'affermarsi di una data industria in una nazione.

Sempre con riferimento al primo obiettivo di questa tesi, i risultati relativi alla *sophistication* misurata a livello di paese tramite l'indice Expy, che nel nostro caso si basa sul solo settore agroalimentare e viene chiamato ExpyAA, hanno sottolineato una buona relazione tra questo e il pil pro capite. Anche in questo caso, come per il Prody, la relazione è più evidente soprattutto per quanto riguarda le prime e le ultime posizioni nella graduatoria dell'indice. Nelle prime posizioni troviamo infatti soprattutto Paesi ad alto reddito come la Svizzera, l'Irlanda, la Danimarca, la Finlandia, l'Austria, la Germania, la Francia e anche l'Italia. I buoni risultati, in termini di ExpyAA, di queste nazioni, tra l'altro quasi tutte europee, sono in tutti i casi determinati dalla specializzazione commerciale in un *range* piuttosto ampio di beni a *sophistication* medio-alta. Cosa che invece non accade nelle economie più povere che invece appaiono essere fortemente specializzate nella produzione di uno o pochi beni in funzione di quello che il territorio consente di produrre senza ricorrere ad alti investimenti di capitale. Infatti le ultime posizioni della classifica sono occupate da Paesi dell'Africa o del Centro America, come il Malawi, l'Honduras, l'Uganda, il Kenya, per i quali l'esportazione di un unico prodotto, come caffè, tabacchi, spezie, piante e fiori, copre anche fino al 60% del totale agroalimentare. La dipendenza della capacità esportativa di queste nazioni da poche materie prime legate alla qualità del territorio è talmente forte che nel decennio non si sono verificati significativi spostamenti positivi in termini di posizione, in quanto questi Paesi non sono stati in grado di mutare la loro specializzazione produttiva. Gli unici miglioramenti di rilievo hanno riguardato due Paesi, la Tanzania e l'Indonesia il cui paniere è sempre dominato da un unico bene che però è rappresentato, in entrambi i casi, da un prodotto trasformato e, rispettivamente in preparazioni di pesce e oli di semi.

La relazione tra ExpyAA e Pil si fa più blanda nelle posizioni intermedie del ranking dove troviamo Paesi come il Canada, l'Olanda, gli Stati Uniti e il Giappone, sul cui esito influiscono

fattori diversi, alcuni ascrivibili alla peculiarità del settore ed altri meno. Sui risultati dei due Paesi americani certamente un ruolo preminente lo ha la disponibilità di terra, che ha fatto sì che la loro produzione agricola si concentrasse prevalentemente sui cereali: questi non hanno un valore alto di Prody con conseguenze negative in termini di ExpyAA dei due Paesi. Il peggioramento che si è verificato nel corso del decennio è dovuto invece all'influenza delle politiche di settore che hanno portato una progressiva liberalizzazione commerciale consentendo l'entrata nel novero degli esportatori di Paesi a più basso reddito: questo ha determinato una mancata crescita del Prody dei cereali e in particolare del grano tenero, con conseguenze negative sul posizionamento delle due nazioni.

Per l'Olanda forse il risultato può essere attribuito al problema, già accennato, relativo alla disaggregazione dei dati di commercio: la voce "piante e fiori", che costituisce il principale prodotto esportato dall'Olanda, è anche la principale voce di esportazione di diversi Paesi a basso reddito, ma il nostro livello di disaggregazione non ci consente di cogliere le differenze tra le piante e i fiori provenienti dai Paesi africani e quelli, a livello tecnologico molto alto, provenienti dai Paesi Bassi. Sul Giappone infine conta molto il ruolo delle risorse naturali: questa nazione esporta prevalentemente vari prodotti della filiera ittica, il cui Prody è generalmente medio-basso. Ecco allora che queste posizioni intermedie mettono in luce la necessità di non generalizzare i risultati, ma di interpretarli caso per caso.

Passiamo ora a trarre le fila di quanto il lavoro svolto sia riuscito a cogliere il secondo obiettivo che ci eravamo posti, vale a dire il contributo in termini di legittimità ed utilità dell'uso degli indici di *sophistication* nell'analisi commerciale dell'agroalimentare mondiale e poi, più nello specifico, di quello italiano e la sua evoluzione nel tempo. Interessanti a questo proposito i risultati che hanno riguardato le cosiddette economie emergenti e la Cina in particolare, per la quale abbiamo un raffronto riportato in un lavoro di Rodrik (2006) relativo alla *sophistication* delle esportazioni complessive di questo Paese: la Cina, che ha dato ottimi risultati in termini di Expy quando calcolato su tutto il paniere esportato, ha dato invece risultati deludenti in termini di ExpyAA, a conferma di come possono influire su queste produzioni fattori diversi da quelli che agiscono su altri comparti.

Per quanto riguarda l'Italia abbiamo valutato la sua performance sia considerando tutte le 95 voci dell'agroalimentare, sia soffermandoci sulle 22 voci che costituiscono il *made in Italy*.

Relativamente ai risultati complessivi, il nostro Paese nel decennio ha migliorato di molto la sua posizione e questo risultato è dovuto principalmente all'aumento dei valori dell'indice Prody per i suoi principali prodotti di esportazione e non tanto a mutamenti della sua specializzazione.

L'analisi del *made in Italy* mostra inoltre un settore che sta aumentando il suo livello di *sophistication* specializzandosi sempre più nell'esportazione di prodotti tipici di Paesi ad alto reddito.

Questo risultato indica che l'Italia, per molti dei suoi prodotti agroalimentari, sta cogliendo la sfida della complessità trovandosi a competere con economie ricche e in settori dove la differenziazione dei beni basata sulla qualità diventa fattore fondamentale per imporsi sul mercato internazionale. Risultati questi leggermente più favorevoli rispetto a quelli riscontrati da Di Maio e Tamagni (2008) che, attraverso l'analisi dell'indice Prody sul complesso dei beni esportati dall'Italia, hanno registrato una sostanziale staticità del nostro modello di specializzazione, con anche una preoccupante tendenza ad uno sbilanciamento verso settori che nel tempo hanno evidenziato un abbassamento del livello di *sophistication*. Tuttavia, anche per l'agroalimentare, vi sono stati anche risultati meno incoraggianti, come quelli relativi a prodotti il cui livello di *sophistication* è aumentato, ma per i quali l'Italia ha ridotto il suo vantaggio comparato rivelato. Ed è proprio l'erosione delle quote di esportazione di diverse voci del *made in Italy* che fa pensare ad un'Italia non sempre in grado di competere in modo vincente.

Complessivamente i risultati desunti da questo lavoro sono interessanti, anche se richiedono degli sviluppi in termini di definizione degli indici che consentano di cogliere al meglio le potenzialità dello strumento .

Una prima possibilità, per altro in corso d'opera anche se qui non riportata per limiti di tempo, è quella di cercare di cogliere in modo più raffinato le differenze qualitative tra i prodotti, così come proposto da Minondo (2007) che disaggrega a questo scopo il calcolo degli indici sulla base del livello qualitativo dei prodotti, individuato attraverso le differenze di valori unitari.

Altra opportunità, per altro anch'essa in itinere, è quella di lavorare utilizzando il pil costante per entrambi i periodi considerati e poi mettere in relazione i risultati con quelli già ottenuti a pil variabile. Un'altra linea di sviluppo che potrebbe risultare interessante e che ci riproponiamo di esplorare consiste nel mettere in relazione l'ExpyAA, indicatore di *sophistication* associato al Paese ma di natura settoriale, con un altro indice settoriale che si basa sulla ricchezza prodotta, il Valore Aggiunto dell'agroalimentare.

In definitiva, ci sentiamo di auspicare che l'attività di integrazione e affinamento di questi indicatori e delle loro applicazioni prosegua e ne consenta un ulteriore sviluppo ed una più soddisfacente messa a punto. I risultati fin qui ottenuti appaiono decisamente incoraggianti, nonostante le inevitabili limitazioni emerse e le cautele di uso ed interpretazione sollevate da alcuni autori. Il settore agroalimentare ha risposto positivamente anche se parzialmente alla logica alla base del concetto di *sophistication*, soprattutto per la componente dei prodotti trasformati. L'analisi dell'evoluzione temporale del valore di questi indici ha consentito di mettere in evidenza fenomeni di rilocalizzazione della produzione di diversa natura e altresì ha consentito di cogliere cambiamenti nel posizionamento competitivo di alcuni importanti Paesi protagonisti del commercio agroalimentare mondiale.

BIBLIOGRAFIA

Abd-El-Rahman K. (1986). *Rèexamen de la définition et de la mesure des échanges croisés de produits similaires entre les nations*. Revue économique, vol.37, n°1, pp.89-115

Adamowicz M. (2003). *Discussion on the paper "Il commercio internazionale dei prodotti agroalimentari: la posizione e le prospettive dell'Italia in un Europa allargata"*. Atti XL Convegno Sidea - Padova

Aiginger K. (1997). *The use of unit values to discriminate between price and quality competition*. Cambridge Journal of Economics, vol.21, 1997.

Aiginger K. (2000). *Europe's position in quality competition*. Background report for "The European Competitiveness Report". Austrian Institute of Economic Research WIFO

Antimiani A., De Filippis F., Henke R. (2006). *Allargamento dell'Unione Europea e specializzazione del commercio agroalimentare*. La Questione Agraria - Rivista dell'Associazione Rossi Doria, 2

Aw B.Y., Roberts M.J. (1986). *Measuring quality change in quota-constrained import markets: the case of U.S. footwear*. Journal of international economics, 21

Balassa B. (1965). *Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantages*. Manchester School 33, 99-123

Ballance H, Forstner H., Murray T. (1987). *Consistency Tests of Alternative Measures of Comparative Advantage*. The Review of Economics and Statistics, V(2):157-161.

Banca d'Italia (1998). *Nuovi indicatori di tasso di cambio effettivo nominale e reale*. Bollettino economico n°30

Banterle A. (2009). *La dinamica della competitività nell'UE per i prodotti agricoli e alimentari*. Agriregionieuropa, n°17

Barker T. (1977). *International trade and economic growth: an alternative to the neoclassical approach*. Cambridge Journal of Economics, giugno 1977.

Boffa F., Bolatto S., Zanetti G. (2009). *Specializzazione produttiva e crescita: un'analisi mediante indicatori*. Ceris-Cnr, Working Paper n.1

Borin A., Lamieri M. (2007). *Misurare la qualità dei beni nel commercio internazionale*. In "Eppur si muove. Come cambia l'export italiano". A cura di A. Lanza e B. Quintieri. Ed. Rubbettino

Brasili C., Fanfani R., Ricci Maccarini E. (2001). *Un'analisi strutturale ed economica delle industrie alimentari in Italia*. In "Il settore agroalimentare italiano e l'integrazione europea". F. Angeli editore

Carbone A. (1994). *Il commercio con l'estero dei prodotti agroalimentari made in Italy*. Rivista di politica agraria, Anno XII, n.2, aprile.

Cui Li, Syed M.H. (2007). *Is China changing its stripes? The shifting structure of China's external trade and its implications*. Paper presentato a: "The Global Implication

of China's Trade, Investment and Growth Conference", International Monetary Fund, Washington. Scaricabile da: www.imf.org/external/np/seminars/eng/2007/china/index.htm

De Benedictis L., De Filippis F. (1984). *Commercio agricolo-alimentare e mercato interno: un'analisi in chiave di politica agraria*. La Questione Agraria, n.14

De Benedictis L., Tamberi M. (2001). *A note on the Balassa Index of Revealed Comparative Advantage*. Working Paper n.158 (2002)-Università Politecnica delle Marche

Di Maio M., Tamagni F. (2008). *L'anomalia del modello di specializzazione italiano e l'evoluzione del commercio internazionale*. La Questione Agraria – Rivista dell'associazione Rossi-Doria, 3

Dixit A., e Stiglitz J., (1977). *Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity*. American Economic Review, 67, pp. 298-308.

F. Falcone (1990). *Commercio internazionale e integrazione europea*. Ed. Il Mulino, Bologna.

Falvey R. (1981). *Commercial Policy and Intra-Industry Trade*. Journal of International Economics, vol. 11, pp. 495-511.

Finger J.M., Kreinen M.E. (1979). *A measure of export similarity and its possible uses*. Economic Journal, vol. 89

Fontagné, Mondher Mimouni, Friedrich von Kirchbach. (2000). *The Trade Performance Index*. Background paper ITC, Market Analysis Section.

Ford J.L. (1965). *The Ohlin-Heckscher Theory of the Basis and Effects of Commodity Trade*. London, Asia Publishing House.

Gandolfo G. (2002). *Elementi di economia internazionale*. Ed. Utet

Guarino Lorena (2005). *Tecnologia e dinamica dei vantaggi comparati. Un confronto tra Nord Est Italia e Sicilia*. Tesi di laurea. Università degli Studi di Palermo

Grubel H.G., Lloyd P.J. (1975). *Intra-industry trade – The theory and measurement of international trade in differentiated products*. London, The Macmillan Press

Haddad M. (2007). *Trade integration in East Asia: The role of China and production networks*. World Bank Policy Research Working Paper, n.4160, World Bank, Washington

Hausmann R., Rodrik D. (2003). *Economic Development as Self Discovery*. Journal of Development Economics, dicembre 2003.

Havrila I., Gunawardana P. (2003). *Analysing comparative advantage and competitiveness: An application to Australia's textile and clothing industries*. Australian Economic Paper, vol. 42, n. 1, pp.103-117.

Hausmann R., Hwang J., Rodrik D. (2005). *What you export matter*. CID Working Paper n°123

He Fan, Qi Junyan (2007). *Is China competing with Korea? Technology content and sophistication of the China-Korea trade*. RCIF working paper n°0703.

Heckscher E.F. (1919). *The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income*, in H. S. Ellis e A. Metzler (eds.), *Readings in the Theory of International Trade*, Philadelphia, Blackiston, 1949 (traduzione dell'articolo originale del 1919).

Henke R. (2006). *La specializzazione regionale del commercio agroalimentare italiano*. Agriregionieuropa, anno 2, n°6

Hirsch, S. (1967) *Location of Industry and International Competitiveness*. Londra, Clarendon Press.

Hume D. (1752). *La bilancia commerciale*. Saggi, XV, Roma, 1975, trad. L. Formigari

Hufbauer G.C (1966). *Synthetic Materials and the Theory of International Trade*, London, Duckworth, 1966.

Iapadre L. (2003). *Come definire e misurare il commercio intra-industriale: l'attualità del contributo di Stefano Vona*. Atti del Convegno della Banca d'Italia "Il commercio con l'estero e la collocazione internazionale dell'economia italiana"

Istituto Nazionale per l'Economia Estera (2009). *L'Italia nell'Economia Internazionale*. Rapporto ICE 2008-2009.

INEA (annate varie). *Il commercio con l'estero dei prodotti agroalimentari*.

Kamakura M. (2007). *What's So Special about China's Exports? A Comment*. China & World economy/18-37, Vol.15, n.5

Kravis I. (1956). *Availability and other influency on the commodity composition of trade*. Journal of Political Economy, vol.64

Krugman P. e Venables A.J (1990)., "*Integration and the Competitiveness of Peripheral Industry*", in C.Bliss, Braga De Macedo, eds., *Unity With Diversity in the European Community*, Cambridge University Press..

Krugman P., Obstfeld M. (2007). *Economia internazionale. Teoria e politica del commercio internazionale*. Quarta edizione italiana. Pearson editore.

Lafay G. (1992). *The measurement of revealed comparative advantages* in M.G. Dageanass and P.A. Muet eds, *International Trade Modeling*, Chapman Hill London.

Lall S. (2000). *The technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1995-1998*. Oxford Development Studies, 28(3), pp. 337-369.

Lall S., Weiss J., Zhang J. (2006). *The sophistication of exports: a new trade measure*. Rev. World Development n°34- Great Britain

Lanza A., Quintieri B. (2007). *Quote di mercato e qualità delle esportazioni italiane: il quadro generale*. In "Eppur si muove. Come cambia l'export italiano". A cura di A. Lanza e B. Quintieri. Ed. Rubbettino

Lebre De Freitas M., Mamede R.P. (2008a). *Structural transformation and the role of foreign direct investment in Portugal: a descriptive analysis for the period 1990-2005*. GEE Papers n°9

Lebre De Freitas M., Mamede R.P (2008b). *The role of foreign direct investment in the structural transformation of portuguese exports between 1995 and 2005*. Boletim mensal de economia portuguesa – n.10

Lebre De Freitas Savado S. (2009). *Industry similarities and comparative advantages in Portugal: an empirical assesment based on 2005 trade data*. GEE Papers 0010

Leontief, W. (1951), *The Structure of American Economy, 1919-1939: An Empirical Application of Equilibrium Analysis*. 2nd enlarged edition, White Plains, International Arts and Sciences Press, New York.

Linder S.B. (1961), *Effects of Trade on Composition of Production*, da "An Essay on Trade and Trasformation", Wiley, New York, trad. it. in R. Franco e C. Gerosa, op. cit., p. 182

Mariani A., Fanelli M.R., Di Nocera A. (2008). *La similarità delle categorie merceologiche dei flussi di esportazioni e di importazioni di prodotti alimentari nell'ambito dell'Unione Europea*. Atti XVI Convegno SIDEA – Trieste

Menzler-Hokkanen I., Langhammer R.J. (1994). *Product and country substitution in imports*. Weltwirtschaftliches Archiv, 130 (2)

Minondo A. (2007). *Exports'quality-adjusted productivity and economic growth*. Paper scaricato da: www.etsg.org/ETSG2007/papers/minondo.pdf.

Minondo A. (2008). *The sophistication of Basque Exports*. Orkestra Working Paper Series in Territorial Competitiveness, n.3

Minondo A. (2009). *Exports' Productivity and Growth across Spanish Regions*. Journal of the Regional Studies Asociation, maggio 2009.

Monti P. (2005). *Caratteristiche e mutamenti della specializzazione delle esportazioni italiane*. Temi di discussione della Banca d'Italia, n. 559

Ohlin B.G. (1933). *Interregional and Internalional Trade*. Cambridge, Harvard University Press,

Palazzi M. (1992). *Il mercantilismo*. Enciclopedia dell'Economia. Garzanti editore.

Parteka A. (2007). *Employment and export specialization patterns versus gdp per capita performance- Unifying approach*. Working paper n°302-Università Politecnica delle Marche, Facoltà di Economia

Pasinetti L. (1984). *Dinamica strutturale e sviluppo economico*. Torino, Ed Utet

Posner M. (1961). *International Trade and Technical Change*. Oxford Economic Papers

Privitera D., Rognetta B. (2008). *Caratteristiche e mutamenti del commercio agroalimentare: Italia e India*. XVI Meeting SIDEA – Trieste

Quintieri B. (2007). *Qualità e differenziazione verticale nella teoria del commercio internazionale*. In "Eppur si muove. Come cambia l'export italiano". A cura di A. Lanza e B. Quintieri. Ed. Rubbettino

Quintieri B. (a cura di) (2007b). *La sfida della qualità. Il futuro delle aziende italiane sui mercati internazionali*. Ed. Rubbettino

- Ricardo D. (1817). *Principi di economia politica e dell'imposta*. Ed. Utet
- Roccas M. (1975). *Nuove teorie del commercio internazionale*. Milano, Etas Libri
- Rodrik D. (2006). *What's so special about China's exports?* NBER Working Paper No. 11947
- Scoppola M. (2003). *Il commercio internazionale dei prodotti agroalimentari: la posizione e le prospettive dell'Italia in un Europa allargata*. XL Convegno Sidea - Padova
- Smith A. (1776). *La ricchezza delle nazioni*. Ed. Utet (2006)
- Sodano V. (2001). *Introduzione all'analisi economica della qualità nel settore agroalimentare*. Working paper n.2 . Istituto Universitario Navale – Facoltà di Economia – Istituto di Studi Economici
- Spence M. (1976). *Product selection, fixed costs and Monopolistic Competition*. Review of Economics Studies 43, 217-235
- Tamberi M. (2005). *Specializzazione commerciale e prospettive di crescita nei paesi del mediterraneo meridionale*. Università Politecnica delle Marche, Quaderno di Ricerca n°227, 2005
- Tarasconi D. (2007). *Il prezzo della qualità*. Dispense del corso di Economia Internazionale. Facoltà di Scienze della Comunicazione e dell'Economia, Reggio Emilia
- Torrens R. (1808). *L'economia rifiutata*.
- Triulzi U. (1999). *Guida all'analisi delle statistiche del commercio estero*. Quaderni della formazione, Istituto Nazionale per il Commercio Estero, 1999/2000, n°16
- Utkulu U., Seymen D. (2004). *Revealed comparative advantages and competitiveness: evidence for Turkey vis-à-vis the EU/15*. Paper presentato a "European Study Group 6th Annual Conference", Nottingham
- Vernon R. (1962). *The trade Expansion Act in Perspective, Emerging Concepts in Marketing*. Proceedings of American Market Association, 1962
- Vitali G. (2008). *Politica economica ed integrazione europea: le nuove teorie sul commercio internazionale*. Consiglio Nazionale delle Ricerche – Ceris.
- Vona S. (1991). *On the measurement of intra-industry trade: some further thoughts*. In "Weltwirtschaftliches Archiv", vol.127, n°4, pp .678-700
- Vollrath T.L. (1991). *A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage*. Weltwirtschaftliches Archiv, 130, 265-79
- Weiss E., Wolter F. (1978), *Aspects industriels de la coopération pour le développement*, Paris, OCSE, 1978, riportato da F. Falcone, op. cit., p. 88
- Zaghini A. (2006). *La specializzazione commerciale dei paesi dell'Europa centro-orientale*. La Questione Agraria, 3, 2006.

INDICE

INTRODUZIONE	Pag. 3
1. EVOLUZIONE DELLE TEORIE DEL COMMERCIO INTERNAZIONALE	“ 7
1.1 La teoria ortodossa del commercio internazionale: dal mercantilismo al paradosso di Leontief	“ 8
1.2 Le nuove teorie del commercio internazionale	“ 13
2. GLI INDICI PER L'ANALISI DEL COMMERCIO INTERNAZIONALE	“ 27
2.1 Indicatori aggregati di commercio	“ 27
2.2 Indicatori di crescita	“ 29
2.3 Indicatori di apertura internazionale	“ 30
2.4 Indicatori di specializzazione geografica	“ 33
2.5 Indicatori di specializzazione produttiva	“ 36
2.6.Indicatori di competitività	“ 42
2.7 Indicatori di misura della qualità	“ 45
3. LA SOPHISTICATION E LA SUA MISURA: LO STATO DELL'ARTE	“ 52
3.1 La <i>sophistication</i> nel contributo di Hausmann, Hwang e Rodrik	“ 55
3.2 La <i>sophistication</i> nel contributo di Lall, Weiss e Zhang	“ 57
3.3 La <i>sophistication</i> nel successivo contributo di altri autori	“ 60
4. GLI INDICI DI <i>SOPHISTICATION</i> APPLICATI AL SETTORE AGROALIMENTARE	“ 71
4.1 Aspetti metodologici	“ 72
4.2 La <i>sophistication</i> dei prodotti agroalimentari: l'indice Prody	“ 77
4.3 L'indice Expy applicato al settore agroalimentare	“ 90
4.4 Un approfondimento del posizionamento dei Paesi: indice Prody e RCA	“ 98
5. IL <i>MADE IN ITALY</i> AGROALIMENTARE E GLI INDICI DI <i>SOPHISTICATION</i>	“ 108
5.1 Evoluzione della bilancia agroalimentare italiana	“ 109
5.2 <i>Sophistication</i> e <i>made in Italy</i> agroalimentare	“ 119
CONCLUSIONI	“ 128
BIBLIOGRAFIA	“ 134