



Munich Personal RePEc Archive

**Tariff Liberalisation and Trade Growth:
a Comparative Historical Analysis to
Assess the Multilateral Trading System**

Nenci, Silvia

December 2005

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/645/>
MPRA Paper No. 645, posted 03 Feb 2009 06:59 UTC

Liberalizzazione tariffaria e crescita degli scambi mondiali: un'analisi storica comparata per la valutazione del sistema commerciale multilaterale*

Silvia Nenci

Università degli Studi "Roma Tre"

snenci@uniroma3.it

Abstract

Scopo del presente lavoro è quello di valutare, in prospettiva storica, la relazione esistente tra barriere tariffarie e crescita del commercio mondiale, traendo, nel contempo, indicazioni utili a valutare l'efficacia dell'attuale sistema commerciale multilaterale nel promuovere il commercio mondiale. Il valore aggiunto del lavoro è rappresentato dalla complessa ricostruzione delle serie storiche per il periodo 1870-2000 relative alle tariffe ed al commercio di 23 paesi, che costituiscono una buona proxy del commercio mondiale per il periodo considerato. Lo studio della relazione tra liberalizzazione tariffaria e crescita del commercio è effettuato tramite il ricorso ad un'analisi empirica che utilizza serie storiche e dati panel. I risultati empirici, pur confermando l'esistenza di una relazione di lungo periodo, a livello mondiale, fra riduzione delle tariffe e crescita del commercio, evidenziano come tale relazione, rilevante e significativa nel periodo antecedente alla seconda guerra mondiale, perda gradualmente rilevanza e significatività, a partire dal 1950. Tale risultato confermerebbe la tesi di quanti sostengono l'importanza della presenza di un sistema commerciale multilaterale formalizzato non tanto nel garantire la liberalizzazione tariffaria, quanto piuttosto nel costruire un processo virtuoso di coordinamento internazionale delle politiche commerciali e di garantire una più equa e completa partecipazione ai flussi di commercio mondiale.

Classificazione JEL: C22, F13, F15, N7

Parole chiave: Tariffe, commercio mondiale, sistema commerciale multilaterale, Gatt/OMC, serie storiche, ECM

* Il debito principale di questo lavoro è nei confronti di Enzo Grilli (1943-2006), ispiratore dello studio e guida illuminante. L'Autore è, inoltre, debitrice nei confronti di Jeffrey Williamson, per aver gentilmente messo a disposizione la banca dati sulle tariffe da Lui curata. Ulteriori ringraziamenti vanno a Pierluigi Montalbano per il supporto scientifico ed i preziosi suggerimenti e a tutti i partecipanti del seminario CREI, Università di Roma Tre, del dicembre 2005. L'Autore resta naturalmente responsabile del contenuto e di tutti gli eventuali errori ed imprecisioni ancora presenti nel lavoro.

“the causes which determine the economic progress of nations belong to the study of international trade”
(A. Marshall , *Principles of Economics*, 1890)

1. Introduzione

Recentemente, Andrew Rose (2004a) ha messo in discussione la capacità del sistema Gatt (*General Agreement on Tariffs and Trade*)/Omc (Organizzazione Mondiale del Commercio) di favorire la liberalizzazione delle politiche commerciali e stimolare il commercio mondiale, ponendo al centro dell'analisi la stessa ragion d'essere dell'Omc. Sebbene la critica di Rose sia fondata su di un'ampia e dettagliata analisi empirica, essa ha il limite principale di prendere in esame esclusivamente gli anni di operatività del Gatt/Omc, senza proporre alcuna analisi comparativa e senza distinguere adeguatamente le modalità attraverso le quali un sistema “istituzionalizzato” agisce nel favorire il commercio mondiale rispetto ad un sistema “informale”.

Il contributo di Rose ha avuto, tuttavia, l'indubbio merito di porre la questione del ruolo e del contributo dell'Omc al centro del dibattito economico e politico, producendo un effetto dirimpente e stimolando un vivace confronto fra gli addetti ai lavori circa gli effetti sul commercio mondiale di un sistema istituzionalizzato (Low 2002; Subramanian e Wei 2003).

La presente analisi nasce dallo stimolo offerto dal suddetto dibattito. Essa si propone due obiettivi: a) verificare se esiste una relazione definita e stabile nel tempo tra riduzione delle barriere tariffarie e crescita del commercio a livello mondiale, mettendo a confronto epoche storiche diverse, caratterizzate da differenti regimi commerciali; b) valutare l'efficacia dell'attuale sistema commerciale multilaterale nel favorire la liberalizzazione delle politiche commerciali e nello stimolare gli scambi mondiali in una prospettiva di lungo periodo, al fine di poter contribuire all'attuale dibattito sul tema. Il presente lavoro intende specificamente rispondere alle seguenti questioni principali: la liberalizzazione tariffaria ha accelerato la crescita dell'export mondiale? e, se è così, il Gatt/Omc ha prodotto, rispetto ai periodi precedenti caratterizzati da un regime “non strutturato/istituzionalizzato” o addirittura in assenza di un “regime”, risultati significativi in termini di liberalizzazione commerciale e crescita del commercio?

Lo studio proposto copre oltre un secolo di storia commerciale e, in particolare, tre periodi in cui hanno dominato, rispettivamente, la liberalizzazione commerciale su base bilaterale, la “restaurazione” delle protezioni tariffarie e non, la liberalizzazione sul piano multilaterale. L'analisi intende superare alcune delle criticità del lavoro di Rose, sopra evidenziate, e pervenire ad una migliore valutazione del sistema commerciale multilaterale Gatt/Omc, comparandolo con il sistema precedente. Tale analisi risulta, infatti, coerente con l'impostazione di chi (Hufbauer, 2002), criticando la metodologia di Rose, affermava che un test corretto per verificare il successo del Gatt/Omc sarebbe stato proprio quello di comparare l'espansione del commercio nei periodi storici in cui sono nati i *club* con mandato di liberalizzazione con i periodi in cui tali *club* non esistevano.

Il lavoro, dopo aver ripercorso i principali fatti stilizzati relativi alla relazione esistente fra commercio internazionale e tariffe, sia a livello aggregato, sia a livello di singoli paesi, propone un'analisi empirica di lungo periodo della relazione tra liberalizzazione tariffaria e crescita del commercio. Tale analisi è stata realizzata sia a livello aggregato, per il periodo compreso tra il 1871 ed il 1986, tramite la ricostruzione storica dei dati di commercio riferiti ad un gruppo di paesi rappresentativi del commercio mondiale, sia a livello *panel*, per il periodo 1961-2000. In quest'ultimo caso, si è anche provveduto a stimare la relazione distinguendo tra paesi industrializzati e paesi in via di sviluppo, al fine di tenere conto dell'eventuale incidenza di eventuali differenze strutturali fra i paesi in merito alla relazione fra liberalizzazione tariffaria e *performance* commerciale.

Il valore aggiunto del presente lavoro è rappresentato dalla complessa ricostruzione delle serie storiche relative alle tariffe ed al commercio per i 23 paesi oggetto di analisi¹, ricostruzione che è avvenuta principalmente attraverso la ricerca di documentazione e banche dati cartacee a livello di singolo paese. Il presente studio rappresenta, in quest'ottica, il primo sforzo sistematico, mai fatto finora, di estendere questo certo tipo di analisi ad un periodo storico molto lungo, per il quale non possono essere utilizzati i dati standard oggi disponibili. Secondariamente, il pregio del lavoro è quello di proporre una valutazione dell'efficacia dell'attuale sistema commerciale multilaterale attraverso un'analisi quantitativa comparata con il sistema precedente. I lavori già esistenti sull'argomento si sono, infatti, generalmente concentrati su periodi di tempo brevi, con la conseguenza di non favorire una comparazione fra regimi commerciali diversi e di non pervenire ad una visione complessiva della relazione suddetta.

I risultati ottenuti dall'analisi empirica permettono di fornire un contributo al dibattito sull'effettiva esistenza della relazione liberalizzazione-crescita del commercio, traendo, nel contempo, una prima valutazione dell'efficacia del Gatt/Omc nel promuovere la liberalizzazione e favorire la crescita del commercio rispetto al sistema commerciale precedente. Tali risultati si propongono, parallelamente, di fornire un contributo di riflessione circa l'esistenza di effetti significativi in termini di liberalizzazione commerciale ulteriori rispetto alla mera liberalizzazione tariffaria, che possono essere, in ultima analisi, ricondotti esclusivamente alla presenza di un sistema istituzionalizzato. In sostanza, l'intento è quello di verificare l'efficacia del sistema Gatt/Omc non soltanto in termini di liberalizzazione tariffaria, ma anche tramite i benefici che un sistema istituzionalizzato può apportare al commercio mondiale in termini di "certezza delle regole" e di maggiore coordinamento delle politiche dei "major player". Tale analisi intende contribuire in tal modo al dibattito in corso circa il ruolo futuro dell'Omc e agli orientamenti di politica commerciale su scala multilaterale del prossimo futuro.

2. Il dibattito sull'efficacia della liberalizzazione commerciale: evidenze teoriche ed empiriche

La spinta alla liberalizzazione commerciale e alla riduzione del protezionismo non è certamente un fenomeno nuovo. Il dibattito sull'efficacia della politica di liberalizzazione commerciale ha animato il confronto tra gli economisti sin dai secoli scorsi. L'affermazione e la diffusione della dottrina del libero scambio avvenne già nel diciannovesimo secolo, all'interno dello spazio europeo. La difesa del commercio fatta da Smith nel secolo precedente e la posizione assunta da Ricardo nel dibattito sulle *Corn Laws* produssero, infatti, in quegli anni effetti concreti sulla politica commerciale futura dei paesi europei. In particolare, l'Accordo *Cobden-Chevalier* del 1860, con l'introduzione della "clausola della nazione più favorita", giocò un ruolo fondamentale nella storia commerciale della seconda metà del XIX secolo (Bairoch, 1976; 1989). A seguito di tale accordo, tra il 1863 ed il 1866 la gran parte dei paesi europei entrò a far parte, attraverso trattati firmati con la Francia o con il Regno Unito, di una fitta rete di accordi di libero scambio, spontanea e informale, che venne ribattezzata come "rete dei trattati Cobden-Chevalier". Ciò garantì per circa vent'anni lo sviluppo del libero commercio fra le principali potenze commerciali dell'epoca. La depressione economica successiva e le pesanti conseguenze economiche e sociali derivanti dalla prima guerra mondiale aprirono la strada al ritorno al protezionismo.

Da un punto di vista teorico, lo schema tradizionale e lo schema moderno della teoria della politica commerciale concordano sostanzialmente sul fatto che i dazi producano effetti distorsivi per il sistema economico che li introduce, conducendo ad una cattiva allocazione delle risorse. Tali effetti distorsivi, inoltre, risulterebbero essere tanto più rilevanti quanto più il paese che li

¹I paesi analizzati sono: Argentina, Australia, Brasile, Canada, Cile, Colombia, Danimarca, Filippine, Francia, Germania, Giappone, India, Italia, Messico, Norvegia, Nuova Zelanda, Perù, Portogallo, Regno Unito, Spagna, Svezia, Turchia, USA.

introduce è assimilabile all'ipotesi di "paese piccolo", ossia non in grado di influenzare con la propria politica commerciale le azioni dei concorrenti. Al contrario, la liberalizzazione tariffaria, producendo cambiamenti nei prezzi relativi che determinano lo spostamento delle risorse dai settori dei beni sostitutivi delle importazioni ai settori dei beni di esportazione, condurrebbe ad una migliore allocazione delle risorse e, per tale via, all'aumento della produzione, del consumo e del benessere dei paesi partner. La teoria della politica commerciale, nonostante il riconoscimento dell'esistenza di "giustificazioni" valide all'introduzione di misure restrittive del commercio estero, come nel caso classico dell'"industria nascente", o in base alla c.d. teoria del "*second best*", secondo la quale non sarebbe ottimale astenersi da interventi di politica commerciale in presenza di fallimenti del mercato interno, evidenzia, infine, come il ricorso al protezionismo presenti sempre e comunque limiti e difficoltà di attuazione. Il paese che intende ricorrere a tali politiche restrittive delle importazioni deve, infatti, in primo luogo sperare, come suggerito dalla teoria del dazio "ottimo", che i paesi esteri che si sentono danneggiati nella loro capacità esportativa non facciano ricorso a loro volta a misure di "rappresaglia" per il contenimento delle esportazioni provenienti dal paese protezionista. Se ciò avvenisse, si metterebbe in moto una guerra commerciale capace di danneggiare tutti i contendenti. Solo uscendo dall'ottica propria della teoria economica ed ampliando l'analisi alla c.d. "economia politica del protezionismo", le misure di protezione commerciale possono essere considerate risposte razionali dei *policymaker* alle pressioni derivanti da determinati gruppi di interesse.

Se, quindi, dal punto di vista teorico, sia che ci si attenga ai contributi della teoria tradizionale che alle nuove teorie, gli effetti prodotti nel sistema economico dalla liberalizzazione tariffaria appaiono ormai consolidati, dal punto di vista empirico le posizioni risultano invece divergenti e la relazione tra politica commerciale e crescita del commercio appare meno chiaramente determinata. Anzi, essa rappresenta uno dei temi più controversi del dibattito economico. Le analisi svolte a partire dalla seconda metà del novecento hanno, infatti, prodotto risultati contrastanti, anche contrari a quanto sostenuto dalla teoria².

Alcuni lavori confermano l'esistenza di un effetto diretto della riduzione tariffaria sulla crescita degli scambi commerciali. Tra i contributi più significativi vanno menzionati gli studi pionieristici svolti da Balassa (1965, 1967), in cui si analizzano gli effetti della riduzione dei dazi sulle importazioni nei paesi industrializzati e l'impatto della struttura tariffaria dei paesi industrializzati sulle importazioni di manufatti dai paesi meno sviluppati, nonché gli sviluppi successivi condotti da Leith e Reuber (1969), che prendono in esame gli effetti di una riduzione delle barriere tariffarie dei paesi industrializzati sulle esportazioni dei Pvs.

Attraverso un'analisi per singoli paesi, Krueger (1978) dimostra che un regime più liberalizzato produce effetti positivi sulle esportazioni ma che le importazioni rispondono più rapidamente alla liberalizzazione, causando uno squilibrio commerciale temporaneo. In anni più recenti la Banca Mondiale (World Bank, 1987) ha comparato la performance economica dei Pvs che hanno adottato programmi di liberalizzazione con quelli che hanno mantenuto un alto livello di protezione, evidenziando come i primi abbiano ottenuto risultati migliori. Sulla stessa scia, Thomas, Nash e Edwards (1991) e Ahmed (2000) dimostrano empiricamente che i programmi di liberalizzazione commerciale hanno avuto un impatto significativo sulla funzione di offerta delle esportazioni. Anche Bleaney (1999), attraverso una misurazione dell'effetto delle riforme commerciali in America Latina sulla crescita degli scambi, con l'utilizzo di un modello *panel*, ottiene risultati positivi. Papageorgiou, Michaely e Choski (1992), effettuando un'analisi *cross-country*, mostrano come un cambiamento nel regime di liberalizzazione produca un significativo

² E' possibile ricondurre gli studi realizzati a due tipologie principali: in primo luogo, studi *cross-country* a sostegno dell'ipotesi che la liberalizzazione riduce la distorsione anti-export, accrescendo gli scambi commerciali; in secondo luogo, analisi di serie storiche per singolo paese. Le analisi condotte, nell'uno e nell'altro caso, hanno preso in esame gli effetti della liberalizzazione tanto sulle importazioni quanto sulle esportazioni, ed hanno riguardato sia paesi industrializzati che paesi in via di sviluppo.

effetto sulle esportazioni. Risultati simili sono quelli ottenuti da Weiss (1992), Helleiner (1994), Joshi e Little (1996). Anche i lavori di Leamer (1990), Harrigan (1993) e Trefler (1993) trovano effetti significativi delle misure protettive sui flussi commerciali. Madsen (2001), in un lavoro che stima gli effetti della politica commerciale restrittiva sul commercio mondiale per gli anni tra le due guerre mondiali, attraverso il ricorso ad un modello *panel*, trova che la contrazione dei flussi commerciali di quel periodo abbia avuto tra le sue cause anche l'incremento delle barriere tariffarie. Recentemente Santos- Paulino e Thirwall (2004), attraverso l'utilizzo di un'analisi *panel* per oltre venti PVS, hanno stimato gli effetti della liberalizzazione commerciale sulle diverse componenti della bilancia commerciale e sulla bilancia dei pagamenti, dimostrando che la liberalizzazione nel caso dei Pvs ha sì stimolato le esportazioni ma ancora di più le importazioni, determinando un peggioramento della bilancia commerciale e dei pagamenti complessiva di tali paesi.

Risultati opposti sono quelli ottenuti negli studi condotti da Baldwin e Lewis (1978), Cline et al. (1978), Ray (1981) e Bhagwati (1988), i quali hanno dimostrato uno scarso impatto della liberalizzazione commerciale sulle importazioni. In un noto lavoro sul tema, anche Ostry e Rose (1992) dimostrano, attraverso il ricorso a differenti modelli teorici, che una variazione dei tassi tariffari produce effetti poco significativi sulle principali variabili macroeconomiche, bilancia commerciale inclusa. Risultato analogo è il lavoro dell'UNCTAD (1989), nel quale viene presentata una stima su dati *panel* dell'impatto della liberalizzazione sulla bilancia commerciale per alcuni paesi industrializzati e paesi in via di sviluppo, dimostrando che ciò che ha inciso positivamente sulla bilancia commerciale dei Pvs non è stata la liberalizzazione commerciale in sé, bensì una ragione di scambio più favorevole ed una crescita più sostenuta nei paesi industrializzati. Anche i lavori di Agosin (1991), Clarke e Kirkpatrick (1992), Greenaway e Sapsford (1994), Shafaeddin (1994) e Jenkins (1996) hanno trovato scarsa evidenza a sostegno della relazione tra liberalizzazione commerciale e crescita delle esportazioni.

Il dibattito si fa più acceso se a tale analisi si tenta anche di associare, direttamente od indirettamente, una valutazione dell'efficacia del sistema commerciale multilaterale attuale. La posizione di una parte di studiosi di politiche commerciali è quella di interpretare l'incremento del commercio mondiale del secondo dopoguerra come il risultato della riduzione degli ostacoli frutto del regime commerciale multilaterale nato all'indomani del conflitto mondiale. Tale regime ha avuto nell'Accordo Generale sulle Tariffe Doganali ed il Commercio, prima, e nell'Organizzazione mondiale del commercio poi, i pilastri sui quali si è basata la politica per la promozione dell'interscambio mondiale, legata principalmente alla riduzione sostanziale dei dazi doganali e delle altre misure protezionistiche. La posizione di tali studiosi sottintende spesso l'assunzione di una superiorità di questo regime commerciale rispetto al regime "informale" pre-Gatt, caratterizzato dalla rete di accordi commerciali bilaterali che avevano avuto inizio con il Trattato *Cobden-Chevalier* del 1860, inclusivi della regola della nazione più favorita.

Un secondo gruppo di studiosi ritiene, al contrario, non determinante il ruolo svolto dal sistema Gatt/Omc nel promuovere il commercio mondiale attraverso la liberalizzazione degli scambi, sostenendo che la "formalizzazione" del sistema, attraverso la firma di accordi multilaterali, non ha prodotto i risultati attesi e, comunque, non ha condotto a risultati sostanzialmente diversi rispetto a quanto realizzato già nell'ambito del precedente sistema commerciale. Vanno, a tal proposito, menzionati i contributi empirici di Rose (2004a, 2002, 2004b), che più hanno ispirato il seguente lavoro, basati su di un modello gravitazionale stimato per oltre 170 paesi, attraverso i quali valuta l'operato del Gatt/OMC in termini di liberalizzazione e promozione del commercio mondiale³. I risultati di queste analisi hanno avuto un effetto dirompente nel dibattito economico

³ Per stimare l'efficacia del Gatt-OMC, Rose (2002a) include nella forma tradizionale del modello gravitazionale una serie di *dummy* relative all'adesione al Gatt e alle altre istituzioni internazionali (FMI e OCSE) incaricate di promuovere il commercio mondiale. Egli trova che i flussi commerciali dei paesi membri del Gatt/OMC sono sostanzialmente simili a quelli dei paesi che non fanno parte del sistema, rigettando l'ipotesi che l'accessione al Gatt/OMC determini una crescita del commercio significativamente più marcata rispetto alla non accessione. Nel

e politico legato al ruolo ed al contributo dell'OMC, stimolando un acceso confronto fra gli addetti ai lavori.

Alcuni hanno criticato Rose mettendo in discussione la bontà della misurazione dei flussi commerciali effettuata nei suoi lavori e sostenendo che il mandato del WTO non consiste semplicemente nella liberalizzazione del commercio, come sostenuto nelle analisi da lui condotte (Low, 2002). Altri (Hufbauer, 2002) hanno suggerito che un test corretto per verificare il successo del Gatt/WTO sarebbe quello di comparare l'espansione del commercio nei periodi storici in cui sono nati i club con mandato di liberalizzazione con i periodi in cui tali club non esistevano, piuttosto che fare una analisi limitata al periodo di vigenza dell'attuale sistema. L'unica analisi empirica finora prodotta in risposta alle conclusioni di Rose è stata quella di Subramanian e Wei (2003) i quali, utilizzando gli stessi dati di Rose e perfezionandone il modello econometrico⁴, forniscono evidenze robuste del fatto che il Gatt/OMC abbia avuto un impatto significativo e positivo sul commercio dei paesi membri, sebbene non uniforme per via delle asimmetrie presenti all'interno dello stesso sistema Gatt/OMC.⁵ Essi dimostrano, infatti, che l'incremento dei flussi commerciali dei paesi industrializzati aderenti al Gatt/OMC è stato superiore a quello registrato dai paesi in via di sviluppo facenti anch'essi parte del sistema.

Il dibattito aperto da questi ultimi contributi costituisce il punto di partenza dell'analisi empirica di seguito proposta.

3. Fatti stilizzati

E' opinione diffusa che il periodo successivo alla seconda guerra mondiale sia stato caratterizzato dal progressivo rafforzamento delle interazioni economiche internazionali, testimoniato dalla presenza di un intenso e crescente interscambio mondiale di beni, servizi e capitali. Tale crescente "interazione" si sarebbe accompagnata ad una parallela "integrazione" economica a livello internazionale, intesa quale processo di riduzione degli ostacoli che si oppongono alla libera circolazione dei beni, servizi e fattori (Basevi et al., 2001).

Analizzando i dati relativi agli scambi commerciali e ai flussi finanziari della seconda metà del secolo scorso, quali misura del grado di "interazione economica", l'ipotesi dell'esistenza di un elevato livello di interazione economica sembrerebbe essere verificata. In particolare, i dati relativi al commercio mondiale mostrano in quel periodo una crescita sostenuta degli scambi, superiore a quella del Pil. Inoltre, dagli anni '60 ad oggi, i paesi industrializzati hanno registrato un incremento medio del 50 per cento del loro grado di apertura commerciale⁶ (Baldwin e Martin, 1999).

Anche il grado di apertura finanziaria, espresso come valore assoluto del flusso netto di capitali in rapporto al PIL, ha riportato nel corso dello stesso periodo un incremento medio di circa il 70

cercare di interpretare questi risultati, che ribaltano le convinzioni consolidate circa l'operato del Gatt/OMC, Rose (2002b) testa, utilizzando varie misure di politica commerciale, se l'adesione al sistema multilaterale si è effettivamente associata ad una significativa riduzione delle misure protezionistiche. I risultati della sua analisi mostrano come non ci sia evidenza concreta circa il fatto che i membri del Gatt/OMC abbiano sistematicamente ridotto le proprie barriere, tariffarie e non. Infine, in un ultimo lavoro (2004) egli testa anche l'ipotesi se la membership sia in grado di rendere i flussi commerciali meno volatili, trovando anche in questo caso scarsa evidenza empirica.

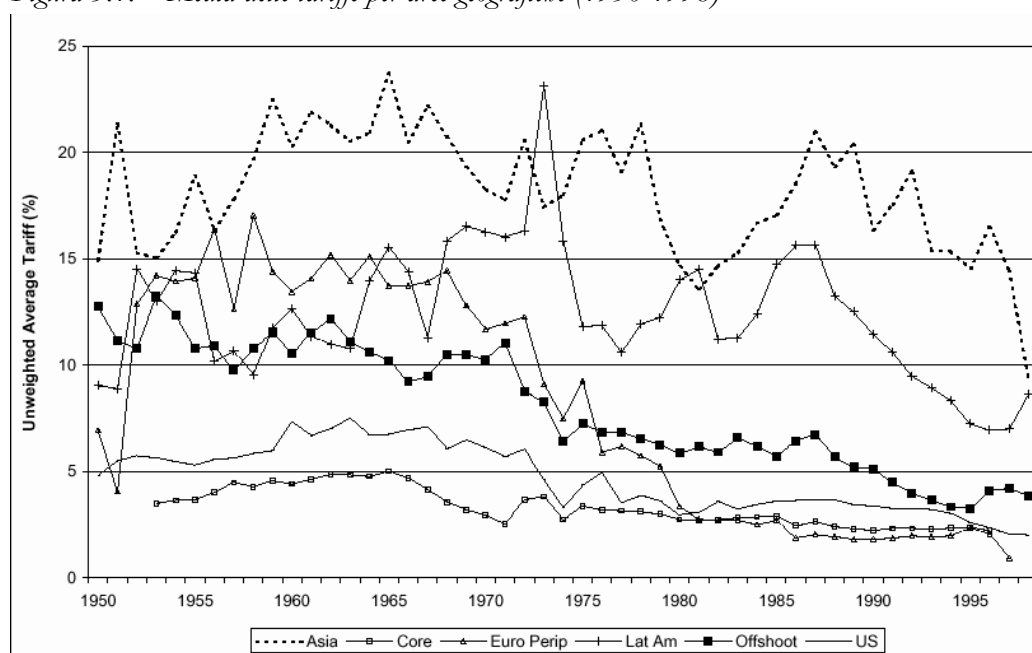
⁴ Il rilievo fatto dagli autori è che il modello utilizzato da Rose non sia metodologicamente rifinito, in quanto non tiene conto dei recenti risultati ottenuti da Anderson e van Wincoop (2003) con l'introduzione degli effetti fissi per paese all'interno dell'equazione gravitazionale, né delle asimmetrie esistenti all'interno del sistema Gatt/OMC.

⁵ Essi distinguono tre tipi di asimmetrie: tra paesi sviluppati ed in via di sviluppo; tra i paesi in via di sviluppo che hanno aderito all'OMC prima dell'Uruguay Round e quelli che vi hanno aderito dopo; tra settori che hanno sperimentato le riduzioni tariffarie più consistenti e quelli in cui la liberalizzazione è stata meno marcata (agricoltura, tessile e abbigliamento).

⁶ Dato dal peso del commercio estero sul prodotto interno lordo del paese considerato.

per cento per i paesi industrializzati, mentre gli investimenti diretti esteri mondiali sono aumentati di oltre quattordici volte a partire dagli anni ottanta (Unctad, 2004).

Figura 3.1. – Media delle tariffe per aree geografiche (1950-1998)



Legenda:

Asia: Burma, Ceylon, Cina, Egitto, India, Indonesia, Giappone, Filippine, Siam, Turchia;

Core: Francia, Germania, Regno Unito;

Euro periphery: Austria-Ungheria, Danimarca, Grecia, Italia, Norvegia, Portogallo, Russia, Serbia, Spagna, Svezia;

Latin America: Argentina, Brasile, Cile, Cuba, Colombia, Messico, Peru, Uruguay;

Offshoot: Australia, Canada, Nuova Zelanda.

Fonte: Coatsworth e Williamson, 2002

Tale crescente “interazione” si sarebbe, inoltre, effettivamente accompagnata ad una parallela “integrazione” economica a livello internazionale. La Fig. 3.1. riferita all’andamento medio delle barriere tariffarie nelle diverse aree geografiche del secondo dopoguerra mostra, ad esempio, una comune tendenza declinante.

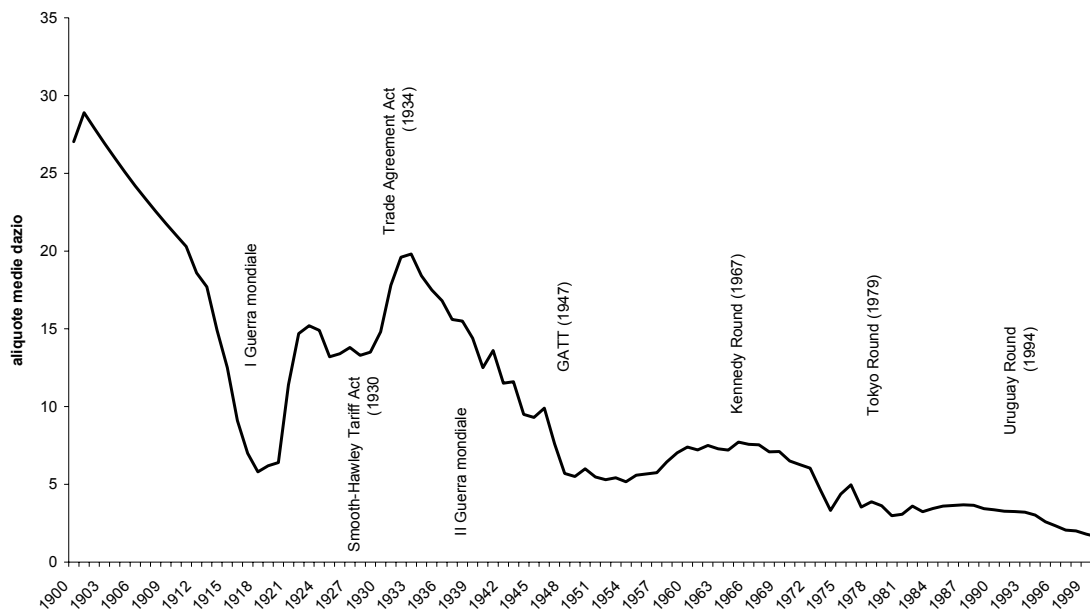
L’effettiva esistenza del fenomeno “interazione-integrazione” nel dopoguerra e, soprattutto, la sua straordinarietà non è tuttavia opinione condivisa tra gli studiosi. C’è, infatti, chi ritiene che fenomeni simili si siano già verificati in passato, in particolare tra la fine dell’Ottocento e la prima guerra mondiale, spogliando dell’eccezionalità la situazione attuale (Sachs e Warner, 1995). Il recente intensificarsi del grado complessivo di interazione economica a livello internazionale avrebbe avuto cioè dei precedenti. Baldwin e Martin (1999) sottolineano, a tal proposito, come la storia economica evidenzi l’esistenza di due ondate di globalizzazione: la prima ha avuto luogo nel periodo che va dal 1820 alla prima guerra mondiale, l’altra nel periodo che va dal 1960 ai nostri giorni. In ambedue i casi si è assistito, sebbene con modalità diverse, ad una significativa apertura commerciale e finanziaria e ad una trasformazione della struttura produttiva dei paesi e dei prezzi relativi dei fattori.

Per quanto concerne, invece, il processo di “integrazione economica”, entrambe le ondate di globalizzazione hanno effettivamente coinciso con una sostanziale riduzione delle barriere naturali ed artificiali. Si è cioè assistito ad una diminuzione dei costi di trasporto e di trasmissione delle informazioni, nonché ad un ridimensionamento degli ostacoli deliberati allo scambio di beni e fattori.

Prendendo, ad esempio, in esame i dati relativi agli Stati Uniti, l'andamento delle tariffe medie sulle importazioni rivela un decremento a partire dal *Trade Agreements Act* del 1934 che diviene ancora più marcato a seguito della nascita del Gatt e dei successivi round negoziali multilaterali. Estendendo il periodo di osservazione è possibile, tuttavia, constatare come la caduta delle tariffe statunitensi, se si eccettua il periodo tra i due conflitti mondiali, fosse presente già all'inizio del secolo scorso, come evidenziato dalla Fig. 3.2.

In realtà, se si risale indietro negli anni fino alla seconda metà del XIX secolo è sorprendente notare come quello che sembrava un fenomeno legato ad uno specifico sistema commerciale costituisce invece una tendenza già presente anche in periodi storici in cui tale sistema non esisteva.

Figura 3.2. Tariffe medie sulle importazioni statunitensi soggette a dazio 1900-2000

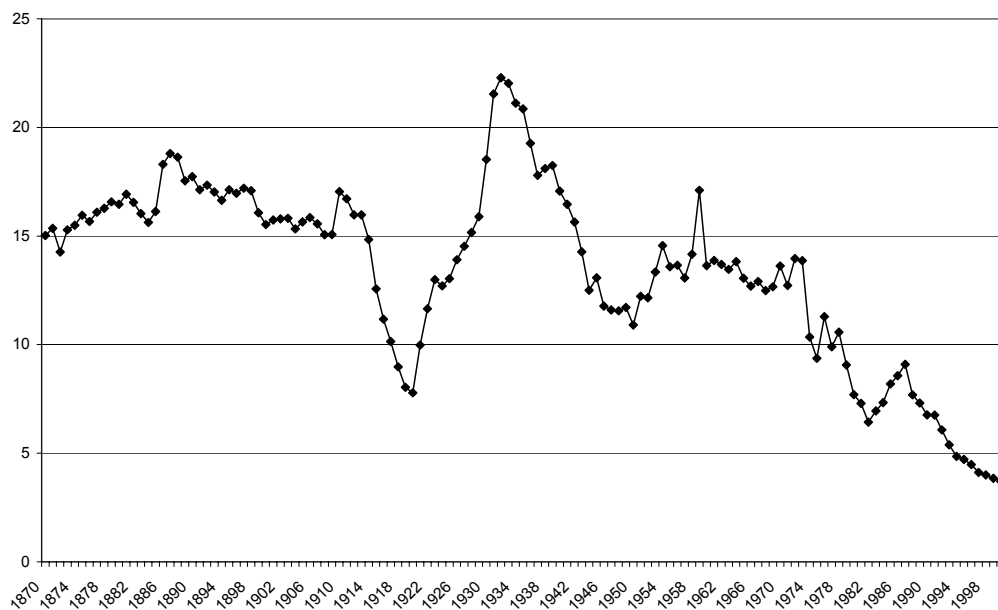


Fonte: elaborazione dell'autore su dati Coatsworth e Williamson (2002) e World Bank (2003)

Nel caso degli Stati Uniti il fenomeno sembrerebbe, quindi, avere origini molto precedenti alla nascita del Gatt. Ma cosa si può dire a livello mondiale?

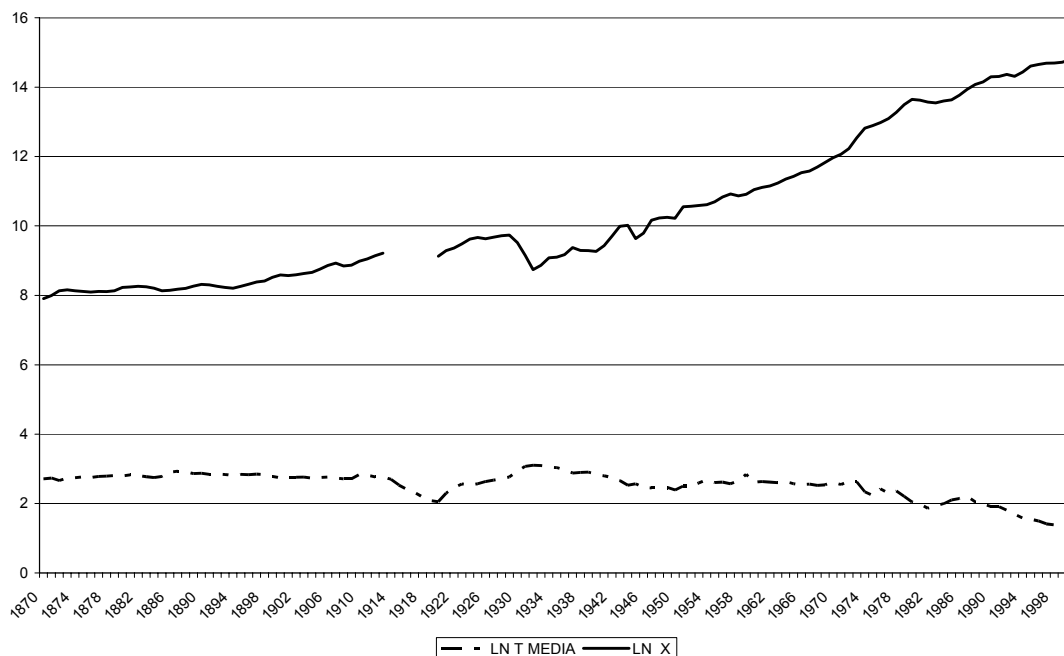
Analizzando i dati relativi alle tariffe dei principali paesi industrializzati, che già alla fine del secolo scorso rappresentavano le prime potenze commerciali mondiali, ed aggregandoli per ottenere una *proxy* del dato mondiale è possibile verificare l'esistenza di una tendenza decrescente delle tariffe medie, fatta eccezione per il periodo tra le due guerre (Fig. 3.3), mentre esaminando congiuntamente le serie storiche relative alle tariffe e alle esportazioni medie mondiali si evidenzia chiaramente la presenza di un andamento inverso tra le due variabili (Fig. 3.4.).

Figura 3.3. - Tariffe medie mondiali 1870-2000



Fonte: elaborazioni dell'autore su dati Coatsworth e Williamson (2002) e Mitchell (1992)

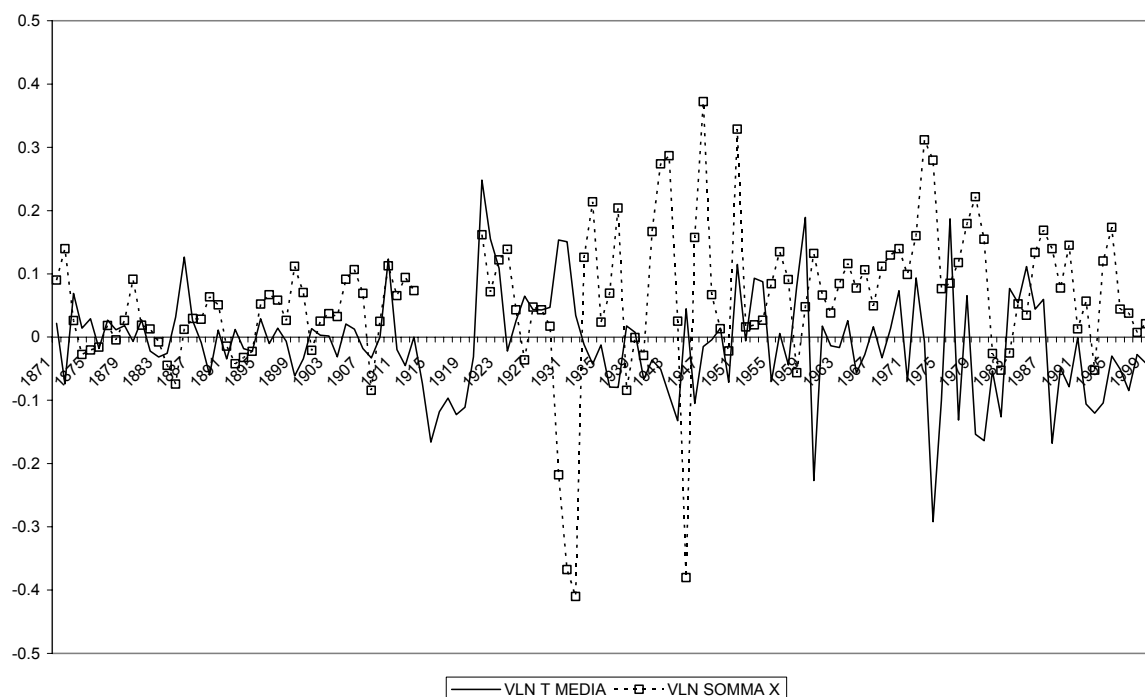
Figura 3.4. - Andamento delle tariffe medie mondiali e delle esportazioni mondiali 1870-2000 (in logaritmi)



Fonte: elaborazioni dell'autore su dati Coatsworth e Williamson (2002); Mitchell (1992); Maddison (1989)

L'esistenza di un andamento inverso appare ancora più evidente se si prende in esame il tasso di variazione delle due variabili per il periodo in oggetto. La variazione delle esportazioni, infatti, tranne rare eccezioni, presenta una tendenza contrapposta a quella delle tariffe (Fig. 3.5).

Figura 3.5. - *Variazioni delle tariffe medie mondiali e delle esportazioni mondiali 1870-1998 (in logaritmi)*



Fonte: elaborazioni dell'autore

Nonostante l'evidenza empirica di tali fenomeni, risulterebbe tuttavia azzardato mettere in relazione diretta, come spesso avviene, il processo di "interazione" - maggiore interrelazione commerciale - con quello di "integrazione" - riduzione degli ostacoli al commercio - senza ulteriori approfondimenti o, addirittura, sostenere l'eventuale maggiore significatività di questa relazione a partire dal secondo dopoguerra.

Se, in particolare, si prende in esame un aspetto specifico della questione, quale il legame tra crescita degli scambi e riduzione delle barriere tariffarie, un approfondimento di analisi appare assolutamente necessario.

4. Liberalizzazione tariffaria e crescita degli scambi commerciali: una verifica empirica

L'analisi empirica qui proposta intende fornire un contributo concreto al dibattito relativo all'efficacia delle politiche di liberalizzazione per la crescita degli scambi, nonché all'impatto dei processi di integrazione commerciale multilaterale. L'esercizio empirico è stato condotto attraverso il ricorso a due livelli di analisi: l'analisi aggregata e l'analisi *panel*.

4.1. L'analisi aggregata

Per stimare l'impatto di una riduzione delle barriere tariffarie sui flussi di scambio mondiali il modello empirico utilizzato, nel caso in cui i flussi commerciali siano rappresentati dalle esportazioni, prende le mosse dalla funzione "standard" della domanda di esportazioni

(Goldstein e Khan, 1985; Senhadji e Montenegro, 1999; Thirlwall, 2003) comunemente utilizzata dalla letteratura empirica sul commercio. L'equazione di stima di riferimento ha la seguente specificazione lineare:

$$\ln X_{wt} = \alpha_1 \ln Y_{wt} + \alpha_2 \ln P_{wt} + \alpha_3 \ln T_{wt} + \alpha_4 \ln X_{wt-1} + \nu_t \quad [1]$$

ove X_w indica il livello delle esportazioni mondiali (qui intese come *proxy* del commercio mondiale); Y_w il livello del reddito mondiale; P_w è una misura di competitività relativa (espressa come rapporto fra il prezzo delle esportazioni di beni manufatti ed il prezzo delle esportazioni di beni primari al tempo t); T indica le barriere tariffarie medie mondiali (date dal rapporto tra i dazi doganali sulle importazioni ed il valore delle importazioni); X_{t-1} il livello delle esportazioni mondiali al tempo $t-1$; e ν è il termine di disturbo, mentre l'indice t indica il tempo. Le elasticità di breve periodo delle esportazioni rispetto al reddito, ai prezzi e alle tariffe sono, rispettivamente: α_1 , α_2 e α_3 ed i segni attesi sono: $\alpha_1 > 0$, $\alpha_2 < 0$ e $\alpha_3 < 0$.

L'analisi concerne il periodo 1870-1986 ed i valori delle variabili sono frutto di una complessa ricostruzione delle serie storiche delle principali potenze commerciali mondiali (nel complesso 23 paesi, vedi Tav. 4.1.). Tali paesi coprono insieme oltre il 60 per cento del commercio mondiale per l'intero periodo di analisi considerato (si veda Fig. A.1. in Appendice) e di conseguenza il commercio estero aggregato di tali paesi è stato considerato una *proxy* adeguata del commercio mondiale.

Tavola 4.1. - Paesi considerati

PAESI	
Argentina	India
Australia	Italia
Brasile	Messico
Canada	Norvegia
Cile	Nuova Zelanda
Colombia	Perù
Danimarca	Portogallo
Filippine	Regno Unito
Francia	Spagna
Germania	Svezia
Giappone	Turchia
	Stati Uniti

In particolare, la variabile esportazioni mondiali è stata ottenuta aggregando i flussi di esportazioni annuali in valore (dollari USA, prezzi costanti 1990) tratti, per il periodo 1870-1950, dai vari documenti ufficiali nazionali integrati con i lavori di Maddison (1989), Hofman (2000) e Mitchell (1998a; 1998b; 1998c) e dalla banca dati del Fondo monetario internazionale *Direction of Trade Statistics* (DOTS) per il periodo 1951-2000.

La variabile reddito mondiale è stata ottenuta aggregando i redditi annuali in valore (dollari USA, prezzi costanti 1990) tratti dalla banca dati dell'Università di Groningen, *Growth and Development Centre*, integrati con i lavori di Maddison (1982; 1989; 1995; 2001).

La variabile prezzi relativi mondiali è rappresentata dal rapporto fra l'indice dei valori unitari delle esportazioni di beni manufatti per un certo numero di paesi industrializzati e l'indice dei prezzi di

un paniere rappresentativo di beni primari *non-fuel* commerciati internazionalmente⁷. Tali indici sono ricavati dal lavoro di Grilli e Cheng Yang (1988) e sono disponibili per il periodo 1900-1986.

La variabile tariffe mondiali è stata ottenuta dalla media dei dazi doganali aggregati annuali (calcolati come rapporto fra le entrate derivanti dai dazi sulle importazioni ed il valore totale delle importazioni). I dati relativi alle tariffe dal 1870 al 1950 sono tratti dalla banca dati elaborata ad Harvard dal gruppo di ricerca coordinato da Jeffrey Williamson. Per il periodo 1950-1970 i dati sono stati ricavati dai lavori di Mitchell (1992; 1998a; 1998b; 1998c), integrati con i documenti ufficiali nazionali, mentre per il periodo 1970-2000 sono tratti dalla banca dati World Bank-*World Development Indicators* (2002). Sebbene tale misura di liberalizzazione possa essere considerata piuttosto grezza, essa continua ad essere la variabile più utilizzata nelle analisi di lungo periodo (si veda, ad es. Capie, 1994; Vamvakidis, 2002; Clemens e Williamson, 2001; O'Rourke, 2000; 2001). Nel caso specifico del presente lavoro, essa rappresenta anche l'unica misura "storica" disponibile per la specificazione del processo di liberalizzazione osservato.

La complessa ricostruzione storica dei dati rappresenta, allo stesso tempo, il pregio ma anche il limite principale dell'analisi proposta. Essa ha dovuto, infatti, necessariamente fare affidamento su una gamma limitata di dati statistici disponibili ed, in alcuni casi, tenere conto della loro incerta affidabilità⁸. Un altro elemento da considerare nell'affrontare la presente analisi è il fatto che negli ultimi anni è stata registrata una progressiva diminuzione delle barriere tariffarie ed un parallelo incremento dell'utilizzo delle barriere c.d. "non tariffarie". A seguito di tale tendenza, i dazi medi mondiali sui prodotti manifatturieri sono diminuiti da un valore medio pari a circa il 48 per cento nel 1947 (anno di costituzione del GATT) a meno del 5 per cento attuale. Si dovrà, pertanto, tener conto di tale fattispecie, allorché di tratterà di comparare la relazione esistente fra liberalizzazione tariffaria e commercio fra i differenti periodi storici. Infine, dato che i paesi in via di sviluppo presentano mediamente tariffe più elevate rispetto ai paesi industrializzati e molto alte in assoluto, esiste probabilmente una relazione inversa tra livello della tariffa nominale praticata ed importazioni effettuate, che influenza il valore dell'indicatore qui utilizzato per misurare le barriere tariffarie (entrate tariffarie/valore delle importazioni). Tale indicatore, infatti, nel caso dei paesi in via di sviluppo, potrebbe essere distorto verso il basso inducendo ad interpretazioni non corrette circa la relazione esistente in questi paesi fra barriere tariffarie e flussi importativi. Una tariffa proibitiva, ad esempio, potrebbe essere interpretata come una tariffa pari a zero ed alterare la relazione esistente fra il livello delle tariffe ed il livello dei flussi commerciali. Tale problema è certamente presente ma si ritiene non sia così rilevante da inficiare in maniera significativa l'analisi effettuata a livello aggregato.

4.1.1. Il modello stimato

Prima di stimare il modello, si è provveduto a testare l'ipotesi di stazionarietà delle serie storiche relative alle esportazioni, al reddito, ai prezzi e alle tariffe attraverso i *test* di radice unitaria ADF-

⁷ L'indice è ponderato (i pesi sono i valori delle esportazioni mondiali di ogni bene relative al periodo 1977-79).

⁸ Naturalmente, tutte le analisi comparative, specialmente quando il periodo temporale è particolarmente lungo, presentano problemi metodologici, quali l'affidabilità, la consistenza statistica e la comparabilità delle serie storiche. L'affidabilità dei dati dipende in larga misura dalla qualità delle fonti ma anche dalla qualità dei metodi di aggiustamento che non può essere sempre garantita. Ciò è particolarmente vero per i dati precedenti la seconda metà del secolo scorso. Di conseguenza, rispetto agli sforzi per assicurare una corretta rilevazione, le serie storiche possono non essere sempre consistenti o comparabili e c'è sempre il rischio, specialmente nelle comparazioni di lungo periodo di ottenere risultati ingannevoli. Per la comparazione storica tra paesi relativa ad un periodo precedente le pubblicazioni internazionali delle Nazioni Unite e del Fondo Monetario Internazionale, grazie alle quali è stata realizzata la *standardizzazione* dei sistemi di raccolta e di diffusione dei dati, è tuttavia ragionevole assumere che il margine di divergenza nei dati riportati dalle fonti originali sia più o meno comparabile per ogni paese, facendo in modo che queste statistiche possano essere considerate comunque indicatori accettabili, seppur imperfetti.

Augmented Dickey-Fuller (Dickey e Fuller, 1979) e *PP-Phillips e Perron* (Phillips e Perron, 1988). Poiché i test mostrano, per tutte le serie, probabilità molto elevate della presenza di radice unitaria, non è stato possibile rigettare l'ipotesi di non stazionarietà delle serie considerate⁹. Poiché la non stazionarietà delle serie comporta il rischio che la stima in livelli possa condurre a risultati poco affidabili (Hamilton, 1994), sono state considerate le serie integrate di ordine 1.

I test di radice unitaria relativi alle serie I(1) mostrano livelli di probabilità prossimi allo zero della presenza di radice unitaria per tutte le serie considerate. E' stato quindi possibile, in questo caso, rigettare l'ipotesi di non stazionarietà delle serie I(1).

Il modello stimato diviene così il seguente:

$$x_{wt} = a_1 y_{wt} + a_2 p_{wt} + a_3 t_{wt} + a_4 x_{wt-1} + \mu_t \quad [2]$$

dove x_w è la variazione delle esportazioni mondiali; y_w è la variazione del reddito mondiale; p_w è la variazione dei prezzi relativi; t_w è la variazione delle tariffe medie mondiali; x_{wt-1} è la variazione delle esportazioni mondiali "ritardate"; e μ è il termine di errore.

Trattandosi di una relazione per un periodo così lungo, si è provveduto a testare anche l'esistenza o meno di un cambiamento strutturale nel modello. Non sorprendentemente, i test di stabilità indicano un'alta probabilità di un cambiamento strutturale del modello nei primi anni cinquanta (Tav.A.1 in Appendice). Conseguentemente, si è proceduto a suddividere il modello stimato in due sottoperiodi: 1870-1939¹⁰ e 1951-1986.

Data la presenza di serie I(1), si è passati, inoltre, ad indagare circa l'esistenza di possibili relazioni di cointegrazione tra la variabile dipendente (le esportazioni) ed i regressori per i due sottoperiodi considerati¹¹. In presenza di relazioni di cointegrazione il modello in differenze risulterebbe infatti non appropriato, in quanto trascurerebbe, di fatto, una fonte di movimento delle variabili. La teoria della cointegrazione affronta il problema introducendo il termine a correzione d'errore (EC). Il termine EC, ritardato di un periodo (EC_{t-1}), integra la dinamica di breve periodo nella funzione di lungo periodo. La specificazione del modello a correzione di errore (ECM), una volta accertata l'esistenza di cointegrazione, permette di estrarre dai dati tutta l'informazione disponibile senza violare, a priori, le ipotesi classiche. Inoltre, se la relazione d'equilibrio è stata correttamente specificata, anche la serie delle deviazioni di lungo periodo sarà stazionaria (Engle e Granger, 1987)¹². L'ECM rappresenta l'approccio più diffuso di analisi qualora si desideri tener conto della relazione economica di lungo periodo, oltre che della dinamica di breve periodo fra le variabili considerate¹³. Formalmente, si cerca di spiegare le variazioni della variabile dipendente, non solo in funzione delle variazioni delle variabili esplicative, ma anche dello scostamento ritardato dalla relazione teorica.

L'esistenza di relazioni di cointegrazione tra le variabili di interesse è stata verificata attraverso il ricorso all'approccio ARDL - *Autoregressive Distributed Lag* - (Pesaran e Pesaran, 1997; Pesaran e

⁹ Tale risultato non è sorprendente. Nelson e Plosser (1982) hanno evidenziato come la gran parte degli aggregati economici sia rappresentata da processi stazionari in differenze.

¹⁰ L'analisi non ha compreso gli anni relativi alla seconda guerra mondiale e quelli immediatamente successivi, per evitare possibili distorsioni.

¹¹ E' noto, infatti, che la procedura di differenziazione delle serie rende sì stazionaria la serie ma comporta la perdita di importanti informazioni sulla relazione di equilibrio (Charemza e Deadman, 1993).

¹² Ci si riferisce qui al concetto di cointegrazione e al fatto che serie non stazionarie, se cointegrate, hanno una rappresentazione ECM, e viceversa. Detto altrimenti, il fatto che le variabili siano cointegrate implica l'esistenza di un qualche meccanismo di correzione che impedisce alla serie degli errori di divergere. Questo risultato va sotto il nome di *teorema di rappresentazione* di Granger (Engle e Granger, 1987).

¹³ Il modello ECM presenta, infatti, indubbi vantaggi. Esso, tramite una semplice riparametrizzazione della formulazione autoregressiva a ritardi distribuiti del primo ordine, fornisce una soluzione al problema della correlazione "spuria" tra serie temporali non stazionarie.

Shin, 1999), che consiste in un'analisi multivariata di tipo uniequazionale.¹⁴ La procedura ARDL si compone di due fasi. In una prima fase, viene verificata l'esistenza di una relazione di lungo periodo tra le variabili oggetto di studio attraverso il calcolo di una statistica F, per testare la significatività dei livelli ritardati delle variabili presenti nella forma a correzione d'errore sottostante il modello ARDL¹⁵. Se il valore della statistica F ottenuta è più grande del valore critico delimitante il limite superiore, l'ipotesi nulla di assenza di cointegrazione può essere rigettata. Nella seconda fase, si effettua la stima dei coefficienti di lungo periodo e dell'ECM.

Si è quindi provveduto a calcolare la statistica F per i due sottoperiodi considerati, secondo la procedura riportata in Pesaran e Pesaran (1997). La presenza di una relazione di cointegrazione fra la variabile dipendente ed i regressori è stata rilevata esclusivamente per il periodo 1951-1986. Il valore della statistica F relativa a questo sottoperiodo è risultato pari a 6,43. Confrontando con i valori critici dell'intervallo¹⁶ è stata rigettata l'ipotesi nulla di assenza di cointegrazione ad un livello di significatività dell'1 per cento.

Una volta verificata l'esistenza di cointegrazione tra le variabili considerate nell'analisi per il solo periodo 1951-1986 si è proceduto alla stima dei coefficienti di lungo periodo e del modello a correzione d'errore per questo periodo, mentre si è stimato il modello in differenze per il periodo 1870-1939.

La stima del modello in differenze per il periodo 1871-1939 è stata realizzata con il metodo OLS. Al fine di evidenziare l'effetto delle misure di liberalizzazione commerciale sulla relazione in oggetto, coerentemente con gli obiettivi dell'analisi ed in linea con i recenti lavori empirici sul tema (Rose, 2004a, 2002; 2004b; Santos-Paulino e Thirlwall, 2004; Pacheco-Lopez, 2004), il modello è stato inoltre modificato introducendo alcune variabili di comodo (o variabili *dummy*) temporali. In particolare, è stata considerata una *dummy* per cogliere gli effetti sul commercio mondiale della rete di trattati bilaterali successivi al Trattato Cobden-Chevalier del 1860 (*dCC*). Tale variabile mira ad evidenziare l'esistenza di un effetto liberalizzazione "ulteriore" rispetto a quello specifico legato alla riduzione delle barriere tariffarie, già catturato dal coefficiente relativo. Un tipico effetto di questo tipo è, ad esempio, rappresentato dalla formazione di un clima internazionale più favorevole agli scambi commerciali.

E' stata, inoltre, considerata anche una *dummy* specifica per tenere conto degli eventuali effetti sul modello della crisi economica mondiale del 1929 (*d1929*). Il modello stimato è risultato quindi il seguente:

$$x_{wt} = a_1 y_{wt} + a_2 p_{wt} + a_3 t_{wt} + a_4 x_{wt-1} + a_5 dCC_{wt} + a_6 d1929 + \mu_t \quad [3]$$

ove *dCC* e *d1929* rappresentano *dummy* binarie temporali (che assumono valore 1 quando è presente l'evento e 0 altrimenti).

La stima per il periodo 1951-1986¹⁷ è stata realizzata tramite il modello a correzione d'errore.¹⁸ La specificazione dell'ECM è la seguente:

¹⁴ Il nome ARDL di questo tipo di modelli deriva dal fatto che in essi sono presenti al contempo componenti autoregressive (i ritardi della variabile dipendente) e componenti a ritardi distribuiti relative ad altre variabili esplicative. Il principale vantaggio di questa procedura di test e di stima è rappresentato dal fatto che, diversamente dalle analisi di cointegrazione standard, essa può essere applicata a regressori I(0) e I(1).

¹⁵ Poiché la distribuzione asintotica di questa statistica F non è standard, Pesaran e Pesaran (1997) hanno tabulato i valori critici appropriati per diversi numeri di regressori e per modelli contenenti o meno una intercetta e/o un trend. Essi hanno elaborato due *set* di valori critici. Un *set* assume che tutte le variabili nel modello ARDL siano I(1) ed un altro *set* assume che le variabili siano I(0). Per ogni richiesta il *set* fornisce un intervallo che copre tutte le possibili classificazioni delle variabili in I(0) e I(1) e anche quelle integrate in modo non significativo. Se la statistica F calcolata cade al di fuori di questo intervallo si ha un'indicazione precisa circa la presenza di cointegrazione, anche senza conoscere l'ordine di integrazione delle variabili. Se la statistica F calcolata cade all'interno, il risultato dell'inferenza non è decisivo e dipenderà dall'ordine di integrazione delle variabili.

¹⁶ I valori critici dell'intervallo, sotto l'ipotesi di assenza di intercetta e di trend, sono da 5,02 a 6,01.

¹⁷ Le stime relative a questo periodo riguardano i valori aggregati di tutti i 23 paesi.

$$x_{wt} = \sum_{i=1}^n a_{1i} y_{wt-i} + \sum_{i=1}^n a_{2i} p_{wt-i} + \sum_{i=1}^n a_{3i} t_{wt-i} + \sum_{i=1}^n a_{4i} x_{wt-i} + a_5 EC_{t-1} + a_6 dround_t + \mu_t \quad [4]$$

$$\text{ove: } EC_{t-1} = \delta_1 \ln X_{wt-1} + \delta_2 \ln Y_{wt-1} + \delta_3 \ln P_{wt-1} + \delta_4 \ln T_{wt-1}$$

Nel modello sono state, inoltre, considerate *dummy* specifiche per tenere conto, come nel periodo precedente nel caso della rete di accordi post-Trattato *Cobden-Chevalier*, di eventuali effetti ulteriori di liberalizzazione rispetto alla mera liberalizzazione tariffaria frutto delle varie tornate negoziali (“round”) in ambito Gatt.¹⁹ In particolare, sono state considerate le seguenti *dummy*: *dROUND1* per cogliere gli effetti di liberalizzazione legati ai negoziati di Torquay (1951) e Ginevra (1956); *dROUND2* per gli effetti di liberalizzazione legati al Dillon round (1960-62) ed al Kennedy round (1962-67); *dROUND3* per gli effetti di liberalizzazione del Tokyo Round (1973-79)²⁰.

4.1.2. I risultati dell’analisi aggregata

Per quanto concerne l’analisi riferita al periodo precedente la seconda guerra mondiale, 1871-1939, essa si basa sui dati aggregati di nove paesi industrializzati (Canada, Danimarca, Francia, Germania, Italia, Norvegia, Svezia, Stati Uniti e Regno Unito).²¹ La relazione presenta valori dei parametri robusti e significativi ed i segni dei coefficienti sono quelli attesi (Tav.4.2). In particolare, risulta confermata l’ipotesi teorica della relazione diretta fra il tasso di crescita delle esportazioni (qui intesa come *proxy* della crescita del commercio mondiale) ed il tasso di crescita annuale del reddito mondiale e della relazione inversa fra il tasso di crescita delle esportazioni e la variazione delle tariffe a livello mondiale. E’, invece, non confermata l’ipotesi di un significativo effetto di liberalizzazione commerciale legato alla presenza della rete di accordi post-Trattato *Cobden-Chevalier*, ulteriore rispetto al mero effetto della riduzione delle tariffe, nonché l’ipotesi di un effetto specifico sul modello legato alla crisi del ’29. Nonostante sia evidente dai dati statistici che, negli anni immediatamente successivi alla crisi, ci sia stata un’impennata dei livelli di protezione ed una conseguente drastica riduzione dei flussi internazionali di commercio, tale dinamica rimane perfettamente coerente con le caratteristiche di base del modello stimato, senza determinare alcun cambiamento strutturale. Tutte le stime evidenziano, in particolare, una relazione rilevante fra la variazione delle tariffe e la variazione del commercio: in tutti i casi, ad una variazione delle tariffe corrisponde una variazione quasi proporzionale del commercio. Tale elevata elasticità delle esportazioni al variare delle tariffe che, come si vedrà meglio oltre, non sarà confermata dall’analisi relativa al secondo dopoguerra, può essere, in parte, giustificata dall’elevato livello medio delle tariffe nel periodo considerato (orientativamente intorno al 30 per cento). Un livello così elevato delle barriere tariffarie rende, infatti, la politica commerciale particolarmente efficace nel determinare i flussi commerciali internazionali.

Poiché i dati relativi alla variabile prezzi sono disponibili solamente a partire dal 1900, per il periodo dal 1901 al 1939 è stata stimata un’ulteriore versione del modello (Tav. 4.2, modello 4) con i valori aggregati di un complesso di quattordici paesi, costituiti dai precedenti nove più cinque paesi appartenenti all’America Latina (Argentina, Brasile, Cile, Colombia, Messico e Peru). La stima riferita al periodo 1901-39, pur se comprendente un minor numero di osservazioni, conferma i risultati sopra esposti, e l’introduzione della variabile prezzi relativi, che contribuisce a

¹⁸ Le stime sono state effettuate utilizzando il programma econometrico Microfit. Nell’analisi effettuata, si è scelto un solo ritardo delle variabili esplicative, mentre la struttura dei ritardi della specificazione ARDL della dinamica di breve periodo è stata determinata utilizzando il criterio *Schwarz Bayesian* (SBC).

¹⁹ Si è deciso di indicare i round più rilevanti (in termini di tagli tariffari e di partecipazione) con una *dummy* singola, mentre quelli di minore rilevanza sono stati raggruppati. Le *dummy* che accorpano più round assumono valore 1 a partire dall’anno successivo alla fine dell’ultimo round.

²⁰ L’Uruguay Round del 1986-1994 non è stato preso in considerazione per insufficienza di osservazioni.

²¹ I dati statistici relativi agli altri paesi del campione sono disponibili solamente a partire dal 1930.

specificare in modo più appropriato il modello, si rivela robusta e significativa. Per quanto concerne, in particolare, il coefficiente della variabile prezzi relativi, esso presenta un segno negativo evidenziando la relazione inversa tra variazione dei prezzi dei beni manufatti rispetto ai beni primari e variazione dei flussi commerciali.

Tavola 4.2

OLS - Periodo 1871-1939				
Variabile dipendente: TASSO CRESCITA ESPORTAZIONI ¹ [x _w]				
Variabili esplicative	1	2	3	4 ³
Tasso crescita esportazioni (variabile ritardata) [x _{w,t-1}]	0.2526 (2.41)**	0.2547 (2.41)**	0.2491 (2.37)**	0.2824 (4.56)***
Tasso crescita reddito mondiale ² [y _w]	0.2617 (2.24)**	0.2707 (2.24)**	0.2511 (2.13)**	1.0891 (3.80)***
Variazione tariffe [t _w]	-0.9728 (6.68)***	-0.9469 (5.69)***	-0.9851 (6.70)***	-0.8114 (3.07)***
Variazione prezzi int.li [p _w]				-0.4274 (2.71)***
Dummy Crisi 1929 [d1929]		0.0101 (0.33)		
Dummy Accordi Cobden-Chevalier [dCC]			0.0181 (0.78)	
F-test	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]
Test di Breusch-Godfrey (Prob.>chi2)	[0.3111]	[0.2854]	[0.3385]	[0.5315]
Akaike info criterion	-2.5702	-2.5376	-2.5470	-1.8998
Schwarz criterion	-2.4281	-2.3599	-2.3694	-1.6619
N. osservazioni	58	58	58	30

Note:

I numeri nelle parentesi () sono i valori assoluti della t-stat; i numeri nelle parentesi [] sono i p-values. * indica che i valori sono significativi al livello del 10%; ** i valori sono significativi al livello del 5%; *** i valori sono significativi al livello dell'1%

¹ Esportazioni dei 9 principali paesi esportatori a livello mondiale

² Somma dei valori del reddito di 29 paesi (pari a circa il 70% del reddito mondiale del periodo)

³ La stima è riferita al periodo 1900-1939 ed i valori delle variabili si riferiscono a 14 paesi

Per quanto concerne le stime effettuate per il periodo 1951-1986, i coefficienti dell'ECM sono riportati nella Tavola 4.3.²²

Per quanto riguarda l'ECM (Tav. 4.3), rimane confermata l'ipotesi teorica della relazione diretta fra il tasso di crescita delle esportazioni (qui intesa come *proxy* della crescita del commercio mondiale) ed il tasso di crescita annuale del reddito mondiale, mentre risulta scarsamente significativa la relazione fra il tasso di variazione delle esportazioni ed il tasso di variazione delle tariffe. Esso conferma, inoltre, la relazione inversa tra la variazione dei flussi commerciali e la variazione dei prezzi dei beni manufatti rispetto ai beni primari. L'elevata significatività del termine EC attesta la validità della relazione di equilibrio di lungo periodo. Il valore non particolarmente elevato del termine EC indica, però, che l'aggiustamento del modello ai valori di equilibrio di lungo periodo avviene lentamente.

Tavola 4.3

ECM ottenuto con procedura ARDL - Periodo 1951-1986

Variabili esplicative	Variabile dipendente: TASSO CRESCITA ESPORTAZIONI ¹ [x _w]				
	1	2	3	4	5
Tasso crescita reddito mondiale ² [y _w]	3.0378 (3.43)***	3.3009 (3.91)***	3.3063 (3.85)***	3.1019 (3.80)***	3.2905 (3.82)***
Variazione prezzi relativi [p _w]	-0.3998 (4.12)***	-0.3344 (3.68)***	-0.3396 (3.50)***	-0.3067 (3.47)***	-0.3296 (3.39)***
Variazione tariffe [t _w]		-0.0168 (0.01)	-0.7369 (0.00)	-0.0497 (0.37)	-0.0076 (0.05)
EC (-1)	0.0513 (2.95)***	0.1450 (3.61)***	0.1413 (2.98)***	0.2970 (1.74)*	0.1421 (3.15)***
Dummy Annency-Torquay-Ginevra Round [dR ₁]			0.0570 (0.15)		
Dummy Dillon-Kennedy Round [dR ₂]				0.0722 (1.90)*	
Dummy Tokyo Round [dR ₃]					0.0088 (0.15)
F-test	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]
Akaike info criterion	44.4090	47.9520	46.9665	49.0642	46.9669
Schwarz criterion	41.2420	43.2014	41.4242	43.5219	41.4245
N.osservazioni	37	37	37	37	37

Note:

I numeri nelle parentesi () sono i valori assoluti della t-stat; i numeri nelle parentesi [] sono i p-values. * indica che i valori sono significativi al livello del 10%; ** i valori sono significativi al livello del 5%; *** i valori sono significativi

¹ Esportazioni dei 23 principali paesi esportatori a livello mondiale

² Somma dei valori del reddito di 29 paesi (pari a circa il 70% del reddito mondiale del periodo)

²² Si è anche provveduto a stimare i coefficienti di lungo periodo con la procedura ARDL (1,1,0,1), utilizzando il programma econometrico Microfit.

Le stime, infine, coerentemente con quanto rilevato per il periodo 1871-1939 riguardo la variabile *dummy* riferita al Trattato *Cobden-Chevalier*, sottolineano la scarsa significatività, anche in ambito Gatt, delle *dummy* riferite ai vari round negoziali (Tav. 4.3). Anche in questo caso, cioè, gli accordi multilaterali del commercio non sembrano aver determinato effetti ulteriori sul processo di liberalizzazione commerciale rispetto a quelli riferiti alla mera riduzione delle barriere tariffarie. Con l'aggravante, per quanto concerne specificamente il periodo riferito al secondo dopoguerra, che l'incidenza della variazione delle barriere tariffarie sulla variazione dei flussi commerciali a livello mondiale è molto meno significativa rispetto al periodo precedente, pur se confermata dal punto di vista dell'equilibrio di lungo periodo.

In conclusione, le stime effettuate se, da un lato, confermano l'esistenza di una relazione di lungo periodo fra tariffe e commercio, dall'altro evidenziano come tale relazione vada perdendo peso e significato nel corso del tempo, probabilmente in funzione della perdita di importanza delle barriere tariffarie nell'ambito della politica commerciale a livello internazionale e il parallelo affermarsi delle c.d. barriere non tariffarie.

4.2. L'analisi panel

Un ulteriore approfondimento di analisi è stato effettuato passando dalla relazione aggregata all'analisi *panel*. I dati *panel* presentano, infatti, una serie di vantaggi che possono arricchire l'analisi empirica complessiva²³.

Al fine di mantenere un rapporto di simmetria con l'analisi precedente, il *panel* è stato costruito con i dati relativi ai medesimi 23 paesi che sono stati presi in considerazione per costruire le serie storiche a livello aggregato. Tuttavia, la relazione di stima utilizzata nella regressione *panel* è diversa dalla precedente. Mentre, infatti, nell'analisi aggregata l'obiettivo era quello di misurare l'impatto delle tariffe medie mondiali sul commercio mondiale a livello aggregato e, pertanto, la scelta di considerare come variabile dipendente i flussi esportativi o importativi era sostanzialmente indifferente, nel modello *panel* l'obiettivo è specificamente quello di fornire indicazioni aggiuntive circa l'impatto della liberalizzazione tariffaria specificamente sui flussi di importazione dei paesi considerati.

L'equazione di stima, che prende le mosse dalla funzione "standard" della domanda di importazioni (Leamer e Stern, 1970; Goldstein e Khan, 1985; Thirlwall, 2003) comunemente utilizzata dalla letteratura empirica sul commercio, è la seguente:

$$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_t + \beta_2 \ln P_t + \beta_3 \ln T_t + \beta_4 \ln M_{t-1} + \omega_t \quad [5]$$

dove M_t indica il livello delle importazioni; Y indica il livello del reddito domestico; P il rapporto fra i prezzi relativi dei beni esportati ed importati espressi in un'unica valuta (la ragione di scambio internazionale), T sono le tariffe (cioè i dazi doganali, espressi come rapporto tra le entrate derivanti dai dazi e il valore delle importazioni), M_{t-1} è il ritardo delle importazioni e ω è il termine di disturbo. L'indice t indica il tempo. Le elasticità di breve periodo delle importazioni rispetto al reddito, ai prezzi e alle tariffe sono, rispettivamente β_1 , β_2 e β_3 , ed i segni attesi sono: β_1 e $\beta_2 > 0$; $\beta_3 < 0$.

Prendendo in considerazione le variabili in variazione²⁴, l'equazione diventa:

²³ Essi tengono conto anche della dimensione longitudinale dei dati; permettono di controllare la presenza di eterogeneità fra le unità considerate; presentano meno collinearità tra le variabili, conducendo a stime più affidabili (Baltagi, 2001).

²⁴ Anche in questo caso, si è provveduto a testare l'ipotesi di stazionarietà delle serie storiche relative alle importazioni, al reddito, ai prezzi e alle tariffe attraverso i test di radice unitaria ADF–*Augmented Dickey-Fuller* e PP–*Phillips e Perron*. Poiché i test hanno rivelato, per tutte le serie, probabilità molto elevate della presenza di radice unitaria, non è stato possibile stimare il modello in livelli. Di conseguenza, sono state considerate le serie integrate di ordine 1.

$$m_{it} = b_i + b_1 y_{it} + b_2 p_{it} + b_3 t_{it} + b_4 m_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad [6]$$

dove m è la variazione delle importazioni, b_i è l'effetto fisso per paese, y è la variazione del reddito domestico; p è la variazione della ragione di scambio internazionale; t è la variazione delle tariffe; m_{it} è la variazione della variabile importazioni ritardata; ε è il termine di errore stocastico; i indica i paesi e t gli anni.

Anche in questo caso, il modello rappresentato dall'equazione [6] è stato modificato per specificare meglio l'effetto delle misure di liberalizzazione commerciale sulla relazione in oggetto. Si è quindi fatto ricorso all'utilizzo di *dummy* relative ai *round* negoziali realizzati in ambito Gatt. Il modello stimato è risultato, quindi, il seguente:

$$m_{it} = b_i + b_1 y_{it} + b_2 p_{it} + b_3 t_{it} + b_4 m_{it-1} + b_5 dROUND_s + \varepsilon_{it} \quad [7]$$

dove $dROUND_s$ rappresenta una *dummy* binaria relativa ai *round* negoziali già introdotti nell'analisi aggregata (che assume valore 1 quando è presente l'evento per il paese i e 0 altrimenti).

I dati utilizzati nel modello *panel* sono tratti dalla banca dati della Banca Mondiale *World Development Indicators* (WDI) 2003. Si tratta, quindi, a differenza dell'analisi aggregata, di dati *standard*, comunemente utilizzati per lo studio dei fenomeni in oggetto.

In particolare, sono state prese in considerazione le importazioni annuali di beni e servizi (dollari USA, valori costanti 1995); il reddito annuale (dollari USA, valori costanti 1995); l'indice della ragione di scambio di beni e servizi (1995=100); i dazi doganali espressi in percentuale sulle importazioni.

Nel caso in esame, si è scelto di stimare un modello *panel* ad "effetti fissi"²⁵. Come è noto, il modello "effetti fissi" prevede la possibilità di modellare effetti individuali delle singole unità rappresentativi di fattori specifici e costanti nel tempo (Greene, 1997). La scelta del modello "effetti fissi" è motivata dal fatto che, per analizzare l'impatto di un certo fattore (come, ad esempio, le tariffe) sui flussi commerciali, gli effetti *country-specific* sono decisamente rilevanti²⁶. (Baldwin, 1994).

Si è quindi condotta una stima relativa all'intero gruppo di paesi e, successivamente, si è provveduto a fare una seconda analisi disaggregata per gruppi, distinguendo tra paesi industrializzati e paesi in via di sviluppo. Si è proceduto, inoltre, a stimare il modello prendendo anche in considerazione i livelli delle tariffe anziché le variazioni.

4.2.1. I risultati dell'analisi panel

Le stime condotte evidenziano la bontà della relazione stimata (Tavola 4.4). I valori dei parametri sono robusti e significativi ed i segni dei coefficienti sono quelli attesi. In particolare, è confermata la relazione positiva fra il tasso di crescita delle importazioni e la variazione del reddito nazionale, così come la variazione positiva fra il tasso di crescita delle importazioni ed il miglioramento della ragione di scambio internazionale. Per quanto concerne specificamente la relazione esistente fra la variazione delle tariffe e la variazione delle importazioni, l'analisi *panel* evidenzia, coerentemente con i risultati dell'analisi aggregata relativi alla relazione fra tariffe e

²⁵ Generalmente con tali modelli, utilizzando lo stimatore standard *within group*, si generano stime che sono non consistenti poiché il numero delle unità tende ad infinito se il numero dei periodi è tenuto fisso (si veda Nerlove, 1967; Nickell, 1981). Tuttavia, dato che il numero dei periodi temporali utilizzato in questa analisi è relativamente elevato (per dati *panel*), la distorsione generata dall'inclusione della variabile dipendente ritardata sarà minima. Nickell (1981) ha, a tal proposito, dimostrato che la distorsione è inversamente proporzionale al numero di anni del campione.

²⁶ Tali fattori sono, infatti, legati in modo deterministico alle caratteristiche specifiche dei paesi e non possono essere considerati come *random*. Inoltre, il modello effetti fissi, includendo nel termine costante tutte le caratteristiche *country-specific*, evita eventuali problemi di specificazione, dovute a variabili omesse.

commercio per il periodo 1951-1986, una scarsa significatività del ruolo delle barriere tariffarie. Ciò coerentemente con il fatto che le barriere tariffarie hanno perso progressivamente importanza in quegli anni rispetto ad altre forme di restrizione al commercio. Per quanto riguarda, invece, l'effetto di *ulteriore* liberalizzazione riferito ai vari round negoziali in seno al Gatt, il *Tokyo Round* sembra aver giocato un ruolo significativo, sebbene non particolarmente rilevante. Ciò potrebbe essere motivato dal fatto che il Tokyo Round è stato un round diverso dai precedenti perché ha inteso promuovere non solo accordi per l'abbattimento delle barriere tariffarie ma anche impegni per la riduzione delle misure non tariffarie, nonché per la definizione di codici di condotta; tali interventi, nel complesso, possono aver esercitato un impatto positivo sui flussi commerciali internazionali.

Tavola 4.4

Modello Panel Effetti Fissi - Periodo 1961-2000

Variabili esplicative	Variabile dipendente: TASSO CRESCITA IMPORTAZIONI [m]		
	1	2	3
Tasso crescita importazioni (variabile ritardata) [m _{t-1}]	0.0852 (2.65)***	0.0849 (2.65)***	0.0616 (1.92)***
Tasso crescita reddito nazionale [y]	2.4050 (20.14)***	2.4048 (20.14)***	2.4213 (20.62)***
Variazione tariffe [t]	-0.0123 (1.22)	-0.0115 (1.15)	-0.0006 (0.59)
Variazione prezzi relativi [p]	0.2389 (4.62)***	0.2417 (4.67)***	0.2278 (4.47)***
Costante [c]	-0.0209 (4.12)***	-0.0509 (1.78)**	-0.0325 (5.67)***
Dummy Dillon-Kennedy Round [dR ₂]		0.0358 (1.06)	
Dummy Tokyo Round [dR ₃]			0.0321 (4.10)***
F-test	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]
R ²	0.53	0.53	0.55
N. paesi/N.osservazioni	23/481	23/481	23/481

Note:

I numeri nelle parentesi () sono i valori assoluti della t-stat; i numeri nelle parentesi [] sono i p-values. * indica che i valori sono significativi al livello del 10%; ** i valori sono significativi al livello del 5%; *** i valori sono significativi al livello dell'1%

Per cogliere in maniera più appropriata le differenze strutturali fra i paesi considerati, si è proceduto inoltre, come già sottolineato, a stimare la relazione in oggetto separatamente fra paesi industrializzati e paesi in via di sviluppo. La differenza sostanziale fra i due gruppi di paesi consiste principalmente nella maggiore significatività della relazione esistente fra liberalizzazione commerciale e barriere tariffarie nel caso dei paesi industrializzati. La stima riferita a tale gruppo di paesi (Tav.4.5) evidenzia, infatti, come i coefficienti riferiti alla variazione delle tariffe ed alle *dummy* relative all'effetto ulteriore di liberalizzazione legato ai vari *round* negoziali in sede Gatt siano più significativi rispetto a quelli riferiti al gruppo dei paesi in via di sviluppo (Tav.4.6), sebbene anche in questo caso non particolarmente rilevanti. Tuttavia, anche nel caso dei paesi in via di sviluppo, come in quello dei paesi industrializzati, l'ulteriore effetto di liberalizzazione legato al Tokyo Round risulta significativo, sebbene di modesta entità.

Per quanto concerne la maggiore significatività della relazione esistente fra liberalizzazione commerciale e barriere tariffarie nel caso dei paesi industrializzati rispetto ai paesi in via di sviluppo, essa conferma l'esistenza di una differenza strutturale fra i due gruppi di paesi relativamente all'elasticità dei flussi commerciali alla variazione delle tariffe. Tuttavia, tale evidenza empirica può essere anche dovuta al fatto che i Pvs hanno liberalizzato molto poco nel dopoguerra, adottando un comportamento da "free-rider", ossia volto a trarre vantaggio della liberalizzazione avvenuta fra i paesi industrializzati, non avendo obblighi di reciprocità. Per quanto riguarda i risultati riferiti ai Pvs è, inoltre, importante tener sempre presente il rischio che i risultati possano essere distorti a causa dei problemi già sottolineati legati alla misurazione delle tariffe.

Tavola 4.5

Variabili esplicative	Variabile dipendente: TASSO CRESCITA IMPORTAZIONI [m _t]		
	1	2	3
Tasso crescita importazioni (variabile ritardata) [m _{t-1}]	-0.0012 (0.03)	-0.0027 (0.06)	-0.0248 (0.60)
Tasso crescita reddito nazionale [y]	2.1877 (15.35)***	2.1921 (15.43)***	2.2347 (15.85)***
Variazione tariffe [t]	-0.0126 (1.85)**	-0.0118 (1.73)*	-0.0082 (1.20)
Variazione prezzi relativi [p]	0.2336 (4.38)***	0.2414 (4.53)***	0.2170 (4.12)***
Costante [c]	-0.0112 (2.28)**	-0.0475 (2.27)**	-0.0177 (3.38)***
Dummy Dillon-Kennedy Round [dR ₂]		0.0370 (1.79)*	
Dummy Tokyo Round [dR ₃]			0.0199 (3.24)***
F-test	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]
R ²	0.49	0.49	0.50
N. paesi/N.osservazioni	14/303	14/303	14/303

Note:

I numeri nelle parentesi () sono i valori assoluti della t-stat; i numeri nelle parentesi [] sono i p-values. * indica che i valori sono significativi al livello del 10%; ** i valori sono significativi al livello del 5%; *** i valori sono significativi al livello dell'1%

Tavola 4.6

Modello Panel Effetti Fissi Paesi in via di sviluppo - Periodo 1961-2000

Variabili esplicative	Variabile dipendente: TASSO CRESCITA IMPORTAZIONI [m _t]		
	1	2	3
Tasso crescita importazioni (variabile ritardata) [m _{t-1}]	0.1077 (2.04)**	0.1153 (2.18)**	0.0757 (1.43)
Tasso crescita reddito nazionale [y]	2.4897 (12.11)***	2.3846 (11.92)***	2.4832 (12.34)***
Variazione tariffe [t]	-0.0190 (0.53)	-0.0241 (0.67)	-0.0139 (0.40)
Variazione prezzi relativi [p]	0.2306 (2.47)***	0.2243 (2.41)**	0.2270 (2.49)**
Costante [c]	-0.0249 (2.32)**	-0.0208 (2.20)**	-0.0495 (3.66)***
Dummy Dillon-Kennedy Round [dR ₂]		0.0025 (0.15)	
Dummy Tokyo Round [dR ₃]			0.0531 (2.90)***
F-test	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]
R ²	0.55	0.55	0.57
N. paesi/N.osservazioni	9/178	9/178	9/178

Note:

I numeri nelle parentesi () sono i valori assoluti della t-stat; i numeri nelle parentesi [] sono i p-values. * indica che i valori sono significativi al livello del 10%; ** i valori sono significativi al livello del 5%; *** i valori sono significativi al livello dell'1%

Si è inoltre provveduto a stimare il modello *panel* considerando i *livelli* medi delle tariffe in luogo delle *variazioni* (Pacheco-Lopez, 2004; Santos-Paulino e Thirlwall, 2004). Tali stime confermano sostanzialmente i risultati sopra esposti, rendendoli però più robusti²⁷.

In conclusione, anche le stime *panel* dimostrano che la relazione fra tariffe e commercio, pur se confermata a livello empirico, risulta essere sempre meno rilevante e significativa nell'ambito degli scambi commerciali odierni. Se i flussi di interscambio commerciale internazionale sembrano aver nel tempo cambiato natura (passando da commercio inter-settoriale a commercio prevalentemente intra-settoriale), ciò ha parallelamente influenzato anche la politica commerciale dei paesi *partner*, la quale viene ormai attuata facendo ampio ricorso a misure restrittive di commercio estero a carattere non tariffario, piuttosto che alle tradizionali barriere tariffarie.

²⁷ In particolare, l'effetto dell'andamento del livello medio delle tariffe rispetto alla variazione delle importazioni si rivela più significativo per tutte le stime effettuate, anche se si conferma poco rilevante. Interessante notare come nel caso dei paesi in via di sviluppo si registri un'incidenza relativamente maggiore del livello medio delle tariffe sul commercio, anche in considerazione del loro più alto livello medio delle tariffe rispetto a quello attualmente vigente nei paesi più industrializzati.

4.3. Considerazioni finali sull'analisi empirica

In relazione agli obiettivi della presente analisi empirica è possibile trarre le seguenti considerazioni:

- la relazione di lungo periodo fra tariffe e commercio, una volta “controllato” per gli altri fattori che influenzano gli scambi commerciali internazionali (ciclo economico e prezzi relativi), sembra essere confermata a livello empirico. Tuttavia, a partire dal 1950 la variazione delle tariffe sembra incidere sempre meno significativamente sulla variazione dei flussi commerciali, se non limitatamente - e con scarso peso - nel caso dei paesi industrializzati;
- la relazione fra tariffe e commercio risulta particolarmente rilevante e significativa nel periodo antecedente alla seconda guerra mondiale, quando la liberalizzazione tariffaria era legata, essenzialmente, alla rete di accordi bilaterali post-*Trattato Cobden Chevalier* e non esisteva un sistema multilaterale del commercio come quello presente a partire dal secondo dopoguerra;
- tuttavia, negli anni del secondo dopoguerra, il sistema multilaterale sembra aver generato un certo effetto aggiuntivo, seppur modesto, sulla crescita del commercio mondiale, rispetto a quanto avvenuto nel regime commerciale precedente. Tale effetto è stato particolarmente rilevante negli anni del *Tokyo Round*, il primo *round* nel quale il sistema Gatt ha tentato concretamente di affrontare questioni più ampie rispetto alla mera liberalizzazione tariffaria;
- la minore significatività della relazione fra liberalizzazione tariffaria e commercio internazionale, a partire dagli anni '50, sembra evidenziare che il ruolo del Gatt sia più legato all'“effetto interazione”, qui inteso come *partecipazione* al commercio internazionale, che non all'“effetto integrazione”, inteso come riduzione delle barriere tariffarie;
- l'analisi *panel* ha, infine, evidenziato la relativa maggiore significatività per i paesi industrializzati rispetto ai paesi in via di sviluppo, sia della relazione fra tariffe e commercio, sia del contributo aggiuntivo in termini di “effetto interazione” del sistema Gatt. Ciò è coerente con le altre analisi empiriche sull'argomento ed è motivato dal fatto che i paesi in via di sviluppo, fino all'*Uruguay Round*, hanno partecipato al sistema multilaterale essenzialmente in funzione di *free rider*, senza incorrere in specifici obblighi di reciprocità, ma nemmeno beneficiando direttamente dell'“effetto interazione”, garantito dall'esistenza di un regime formalizzato di gestione della politica commerciale su base multilaterale.

I risultati ottenuti dalla presente analisi empirica sono parzialmente in linea con quanto evidenziato recentemente dalla letteratura empirica sul tema (Rose, 2004a; 2002; 2004b). Il sistema commerciale internazionale Gatt/Omc, il quale ha indubbiamente giocato un ruolo determinante per la riduzione delle barriere tariffarie, opera in un momento storico in cui la relazione fra riduzione delle barriere tariffarie e crescita del commercio sembra essersi notevolmente indebolita. Ciò fa sì che la ragion d'essere dell'Organizzazione sia da ricercare piuttosto nella capacità di instaurare un clima internazionale favorevole agli scambi commerciali a livello mondiale.

In questo senso, qualche progresso, seppur modesto, viene registrato a partire dal *Tokyo Round* e probabilmente, sulla medesima scia, effetti ancora più rilevanti potranno essere attribuiti all'*Uruguay Round*. Il *Tokyo Round* (1973-79) segna lo spartiacque fra i cicli negoziali dedicati essenzialmente alla riduzione delle barriere tariffarie ed i cicli negoziali focalizzati su obiettivi più ampi, ulteriori rispetto alla mera liberalizzazione tariffaria, tra cui, in particolare, il tema delle barriere non-tariffarie. L'*Uruguay Round*, ultimo *round* negoziale in seno al Gatt (1986-1993), ha

esteso significativamente il numero di materie oggetto di negoziato, allargando la sfera di intervento del Gatt ai prodotti agricoli, ai servizi, agli investimenti, ai diritti di proprietà intellettuale, ecc. Il mutato clima politico, legato anche alla fine della politica dei blocchi contrapposti che aveva caratterizzato le relazioni internazionali durante la “guerra fredda” ha favorito, in quegli anni, anche l’istituzionalizzazione definitiva del regime commerciale multilaterale, con la creazione dell’Omc, vera e propria istituzione multilaterale del commercio, prevista sin dalla Carta dell’Avana del 1947, mai nata a causa dell’assenza di una chiara volontà politica da parte delle principali potenze commerciali mondiali.

Ed ulteriori effetti potranno essere prodotti dai negoziati successivi condotti in ambito OMC. Tuttavia, se è ancora troppo presto per poter valutare appieno l’efficacia di tali eventi più recenti, dall’altro è doveroso sottolineare come tali processi negoziali non abbiano, di fatto, condotto a risultati concreti significativi. A tutt’oggi, non si è ancora riusciti a portare a termine i nuovi negoziati multilaterali, interrotti a Seattle nel 1999.

5. Conclusioni

I risultati empirici presentati, frutto della ricostruzione storica dei dati statistici di commercio e delle tariffe delle principali potenze commerciali mondiali relativamente al periodo 1871-2000, confermano l’esistenza di una relazione di lungo periodo, a livello mondiale, fra tariffe e commercio.

Tale evidenza empirica è coerente con la letteratura teorica di riferimento che postula l’esistenza di una relazione inversa fra barriere tariffarie e commercio estero. La liberalizzazione tariffaria, infatti, come sottolineato sia dalla teoria tradizionale del commercio, sia dai contributi più recenti della letteratura, produce cambiamenti nei prezzi relativi che determinano lo spostamento delle risorse dai settori dei beni sostitutivi delle importazioni ai settori dei beni di esportazione, conducendo ad una migliore allocazione delle risorse e, per tale via, all’aumento della produzione, del consumo e del benessere dei paesi *partner*. Ciò accade tanto nei paesi cosiddetti “piccoli”, che nei paesi cosiddetti “grandi”, anche se, in quest’ultimo caso, l’effetto positivo della liberalizzazione tariffaria potrebbe essere limitato dal peculiare andamento delle ragioni di scambio, che tendono a peggiorare anziché a migliorare.

Tale relazione, rilevante e significativa nel periodo antecedente alla seconda guerra mondiale, perde gradualmente rilevanza e significatività, a partire dal 1950. I risultati ottenuti sono, quindi, parzialmente in linea con quanto evidenziato recentemente dalla letteratura empirica sul tema (Rose, 2004a; 2002; 2004b). Il sistema commerciale internazionale Gatt/Omc opera in un momento storico in cui la relazione fra riduzione delle barriere tariffarie e crescita del commercio sembra essersi notevolmente indebolita.

Ciò rafforza la tesi di coloro i quali ritengono che la presenza di un regime commerciale “non formalizzato”, quale quello precedente l’attuale sistema multilaterale Gatt/Omc, sia sufficiente a determinare effetti significativi sulla crescita del commercio mondiale, tramite la riduzione delle barriere tariffarie. Nella seconda metà dell’Ottocento, l’economia europea attraversò effettivamente una fase positiva, caratterizzata da una significativa espansione del commercio e dello sviluppo economico, dovuta sia ai progressi realizzati in campo tecnologico, a seguito dell’applicazione della tecnologia del vapore al trasporto terrestre e marittimo, ma anche ad una generale riduzione delle barriere doganali in tutta l’Europa continentale, frutto dell’instaurazione di una rete diffusa di accordi commerciali di natura bilaterale seguita dall’Accordo *Cobden-Chevalier* fra Francia e Regno Unito.

D’altro canto, è un fatto che, in prospettiva storica, la maggiore liberalizzazione tariffaria sia stata realizzata soltanto durante il secondo dopoguerra ed in contemporanea con l’instaurazione di un regime formalizzato degli scambi a livello multilaterale. Tale maggiore liberalizzazione tariffaria non sembra, però, essere stata la principale responsabile della straordinaria crescita dei flussi commerciali verificatasi nel secondo dopoguerra. Sembra, piuttosto, che la formalizzazione di un regime commerciale su base multilaterale abbia determinato come effetto principale quello di

stimolare la formazione di un clima politico-economico internazionale più aperto e più favorevole all'integrazione economica internazionale.

Ciò sta a sottolineare come l'“effetto Gatt”, quale volano del commercio, non sia tanto legato alla liberalizzazione tariffaria, come nel caso dei regimi precedenti, ma piuttosto alla capacità di contribuire alla crescita del commercio grazie alla realizzazione di un clima generale più favorevole agli scambi commerciali, tramite politiche miranti a garantire la certezza delle regole e dei comportamenti dei *major player*.

I diversi effetti del regime commerciale multilaterale fra paesi in via di sviluppo e paesi industrializzati che emergono dall'analisi *panel* sottolineano efficacemente, inoltre, come il sistema Gatt/Omc abbia favorito, nel concreto, i paesi membri che hanno partecipato attivamente alla gestione della politica commerciale multilaterale. Relativamente ai paesi in via di sviluppo non è stata, infatti, rilevata una relazione significativa tra riduzione delle barriere tariffarie e crescita degli scambi e tanto meno una particolare rilevanza dell'adesione al Gatt/Omc. Ciò è in linea con quanto affermato da molti (Hoekman e Kosteci, 2001). I paesi in via di sviluppo, pur beneficiando di significative esenzioni agli obblighi derivanti dall'adesione agli accordi multilaterali, non hanno partecipato alla gestione della politica commerciale su base multilaterale, garantita dall'esistenza di un regime formalizzato.

In sintesi, il successo del Gatt sembra essere più legato all'“effetto interazione”, qui inteso come *partecipazione* al commercio internazionale, che non ad uno specifico “effetto integrazione”, qui inteso come riduzione delle barriere tariffarie. E' tuttavia difficile dare una risposta definitiva al problema dell'efficacia relativa di regimi commerciali istituzionalizzati e non.

Il lavoro proposto, nel confermare la relazione di lungo periodo fra liberalizzazione commerciale e crescita del commercio, sottolinea nel contempo l'importanza della presenza di un sistema commerciale multilaterale formalizzato rispetto ad un sistema informale basato su di una rete di accordi bilaterali, non tanto in riferimento alla mera efficacia nel garantire la liberalizzazione tariffaria, quanto piuttosto nella capacità di costruire un processo virtuoso di coordinamento internazionale delle politiche commerciali e di garantire una più equa e completa partecipazione ai flussi di commercio mondiale.

Si può, quindi, ragionevolmente ipotizzare che la vera ragion d'essere dell'Omc e, conseguentemente, il suo ruolo nell'ambito della politica commerciale futura siano legati proprio all'esigenza di garantire un coordinamento istituzionale internazionale teso alla realizzazione di una più ampia ed approfondita interazione economica mondiale.

L'adesione a tale sistema presenterebbe indubbi vantaggi legati alla effettiva *partecipazione* di tutti i paesi al commercio mondiale, superando l'attuale situazione di marginalizzazione commerciale relativa da parte dei Pvs. In tal senso, il sistema Gatt/Omc, seppur oggi meno importante nel garantire la liberalizzazione tariffaria e non ancora efficace nel favorire la liberalizzazione non tariffaria, rimane fondamentale per garantire il “bene pubblico” del coordinamento internazionale, dal punto di vista commerciale, tra paesi membri e non membri; favorire l'adozione di un sistema di regole e procedure di risoluzione delle controversie; stimolare l'avvio di processi virtuosi di integrazione internazionale, stabilendo norme *pro-trade* e *standard* di comportamento.

Un'organizzazione mondiale del commercio efficace sarebbe fondamentale anche e soprattutto per i Pvs, poiché l'alternativa rappresentata da accordi bilaterali e regionali comporterebbe l'incremento della diversione commerciale e della discriminazione, l'assenza di un meccanismo di risoluzione delle controversie internazionali caratterizzato da *terzietà* rispetto alle parti in conflitto; nonché l'esclusione dal negoziato di politiche “sensibili” (quali la politica agricola e le misure *anti-dumping*).

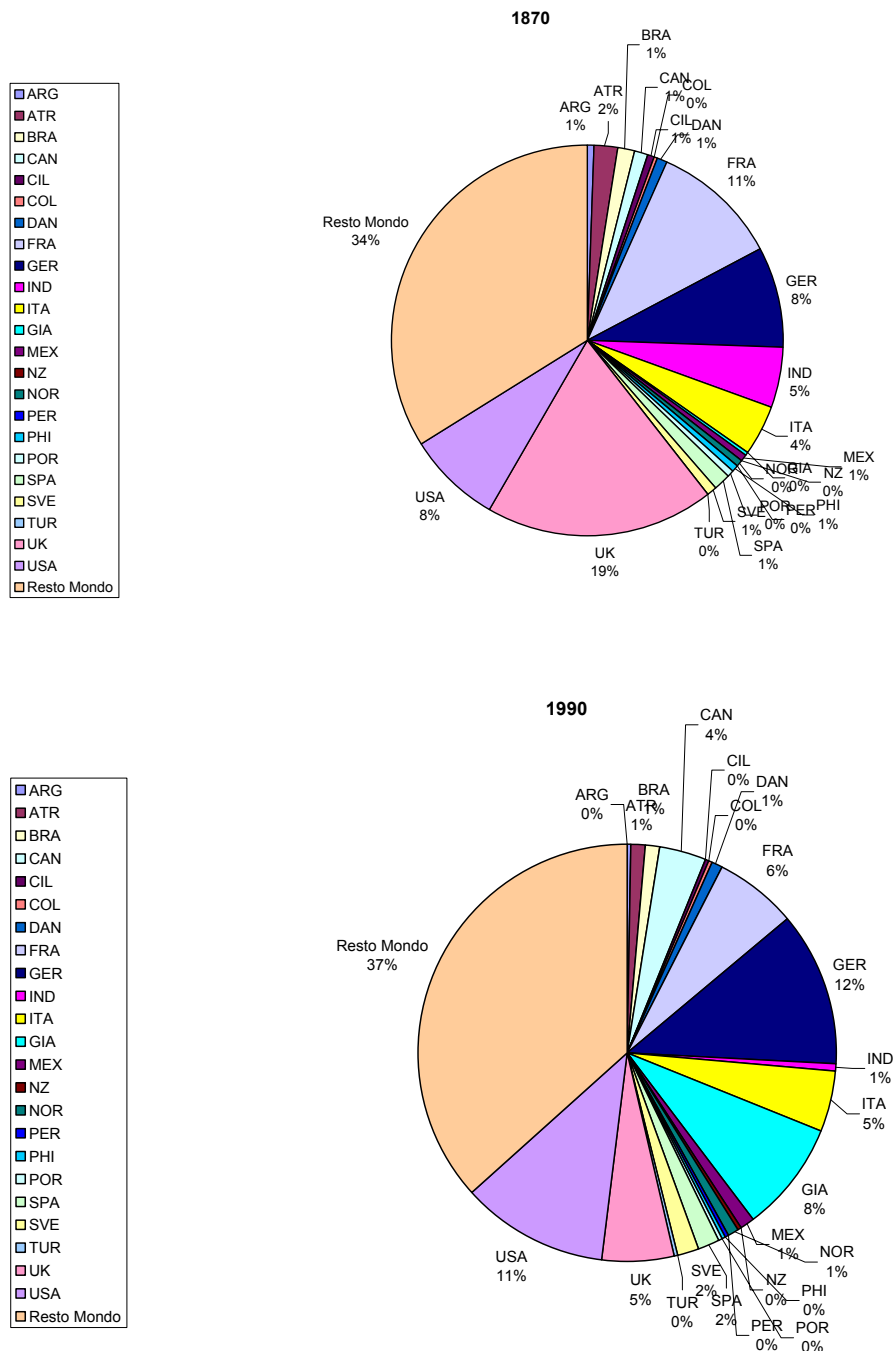
L'attuale “*Development Round*” rappresenta, in quest'ottica, il nodo principale da affrontare, non solo per garantire forme più avanzate di integrazione commerciale nel prossimo futuro, e per affrontare il tema delle “barriere invisibili”, ma anche e soprattutto per confermare la credibilità di un'istituzione la cui legittimità è oggi, come visto, messa in discussione.

Tali considerazioni richiederebbero certamente ulteriori approfondimenti e strumenti di analisi, nonché l'estensione del campo di indagine ad altri aspetti del problema come, ad esempio, il ruolo delle istituzioni ed il coordinamento internazionale delle politiche economiche. La presente analisi potrebbe, inoltre, essere estesa in varie direzioni. Ad esempio, potrebbe essere tentata un'applicazione alla liberalizzazione non tariffaria, che costituisce, di fatto, la principale forma di politica commerciale degli ultimi trent'anni, ed una focalizzazione sui paesi in via di sviluppo, i quali saranno sempre più i protagonisti del commercio mondiale nei prossimi anni. Alcuni miglioramenti possono, inoltre, essere tentati, soprattutto per quanto riguarda i dati utilizzati. Si potrebbe, ad esempio, in quest'ambito, migliorare la misurazione dei prezzi relativi dei beni commerciati nei paesi industrializzati ed in quelli in via di sviluppo. Secondariamente, si potrebbe tentare l'allargamento del campione di paesi studiati, sia per fornire all'analisi fonti di informazione aggiuntive, sia per aumentare il grado di affidabilità dei risultati ottenuti.

Al di là delle estensioni e perfezionamenti possibili, si ritiene che l'analisi qui proposta rappresenti un interessante contributo al dibattito attuale circa le scelte di politica commerciale internazionale del prossimo futuro, con particolare riferimento al ruolo dell'Organizzazione mondiale del commercio.

Appendice

Figura: A.1 - Peso sul commercio mondiale dei paesi oggetto di analisi. Anno 1870 e 1990 (in percentuale)



Fonte: elaborazioni dell'autore

Tavola A.1 - Test di stabilità: Chow Breakpoint Test: 1950

F-statistic	3.53	Probability	0.006
Log likelihood ratio	18.01	Probability	0.002

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Agosin M. (1991) "Trade policy reform and economic performance: a review of the issues and some preliminary evidence", UNCTAD Discussion Papers, No. 41, Geneva, Switzerland.
- Ahmed N. (2000) "Export responses to trade liberalisation in Bangladesh: a cointegration analysis", in *Applied Economics*, vol. 32 (August), pp. 1077–84.
- Amisano G. (2004) *Elementi di econometria*, Edumond, Mondadori, Milano.
- Anderson J. e Wincoop E. van (2003) "Gravity with gravitas: A solution to the border puzzle", in *American Economic Review*, 93, 170-192.
- Bairoch P. (1976) *Commerce extérieur et développement économique de l'Europe au XIX siècle*, Paris, Monton.
- Bairoch P. (1989) "European Trade Policy, 1815-191" in P. Mathias and S. Pollard (eds.), *The Cambridge Economic History of Europe*, vol. III, Cambridge: Cambridge University Press.
- Bairoch P. (1993) *Economics and world history: myths and paradoxes*, Chicago, University of Chicago Press.
- Balassa B. (1965) "Tariff Protection in Industrial Countries: An Evaluation", in *Journal of Political Economy*, December.
- Balassa B. (1967) "Trade Creation and Trade Diversion in the European Common Market." in *The Economic Journal*, Vol. 77, London, 1967.
- Baldwin R. (1994) *Towards an Integrated Europe*, CEPR, London.
- Baldwin R. E. e Lewis W. E. (1978) *U.S. Tariff Effects on Trade and Employment in Detailed SIC Industries*, in William G. Dewald (ed.) *The Impact of International Trade and Investment on Employment*, Washington: Government Printing Office.
- Baldwin R. E. e Martin P. (1999) "Two Waves of Globalisation: Superficial Similarities, Fundamental Differences", National Bureau of Economic Research, Working Paper n. 6904, Cambridge Mass.
- Baltagi B. H. (2001) *Econometric Analysis of Panel Data*, J. Wiley & Sons, Chichester, England.
- Basevi G., Calzolari G. e Ottaviano G. (2001) *Economia politica degli scambi internazionali*, Carocci ed., Roma.
- Bhagwati J.N. (1988) *Protectionism*, MIT Press, Cambridge (Mass.)
- Bleaney M. (1999) "Trade reform, macroeconomic performance and export growth in ten Latin American countries 1979–95", in *Journal of International Trade and Economic Development*, vol. 8 (March), pp. 89–105.
- Capie F. (1994) *Tariffs and Growth: some illustrations from the world economy, 1850-1940*, New York, Manchester University Press.
- Charemza, W.W. e Deadman, D.F. (1993) *New Directions in Econometric Practice*, Edward Elgar.
- Clarke R. e Kirkpatrick C. (1992) "Trade policy reform and economic performance in developing countries: assessing the empirical evidence", in R. Adhikari, C. Kirkpatrick e J. Weiss, (eds.), *Industrial and Trade Policy Reform in Developing Countries*, Manchester: Manchester University Press.
- Clemens M. A. e Williamson J. G. (2001) "A Tariff-Growth Paradox? Protection's Impact the World Around 1875-1997," NBER Working Paper 8459, Cambridge, Mass.
- Cline W. R., Kawanabe T.O., Kronsjo M. e Williamset T. (1978) *Trade Negotiations in the Tokyo Round: A Quantitative Assessment*, Brookings Institution.
- Coatsworth J. H. e Williamson J. G. (2002) "The Roots of Latin American Protectionism: Looking Before the Great Depression," NBER Working Paper 8999, Cambridge, Mass.
- Dickey D. A. e Fuller W. A (1979) "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root", in *Journal of the American Statistical Association*, 74.

- Engle R.F. e Granger C.W.J. (1987) "Co-integration and error correction: representation, estimation and testing", in *Econometrica*, vol. 55.
- Feenstra R.C (1995) "Estimating the Effects of Trade Policy", in G. M. Grossman, K. Rogoff (ed), *Handbook of International Economics*, vol. III, Elsevier, Amsterdam.
- Goldstein M. e Kahn M.S. (1985) "Income and price effects in foreign trade", in Jones and Kenen eds., *Handbook of International Economics*, vol. 2, North-Holland, Amsterdam.
- Greenaway D. e Sapsford D. (1994) 'What does liberalisation do for exports and growth', in *Weltwirtschaftliches Archive*, vol. 30.,pp. 157–74.
- Greene W. (1997) *Econometric Analysis*, 3rd edition, London: Prentice Hall.
- Grilli E. R. e Cheng Yang M. (1988) "Primary Commodity Prices, Manufactured Goods Prices, and the Terms of Trade of Developing Countries: What the Long Run Shows", in *The World Bank Economic Review*, Vol. 2, N.1.
- Hamilton J. D. (1994) *Time Series Analysis*, Princeton University Press, New Jersey.
- Harrigan J. (1993) "OECD imports and trade barriers in 1983," in *Journal of International Economics*, vol. 35, 91-111.
- Helleiner G. (ed.) (1994) *Trade Policy and Industrialisation in Turbulent Times*, London, Routledge.
- Helpman E. e Krugman P. R. (1985) *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Hoekman B. M. e Kostecki M. M. (2001) *The Political Economy of the World Trading System. The WTO and Beyond*, Oxford University Press, II ed.
- Hofman A. (2000) *The Economic Development of Latin America in the Twentieth Century*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Hufbauer G. C. (2002) "Wrong test applied to trading system", *Financial Times*, 21 November.
- Irwin D. A. (1994) "The GATT's Contribution to Economic Recovery in Post-War Western Europe", NBER Working Papers No. 4944.
- Jenkins R. (1996) "Trade performance and export performance in Bolivia", in *Development and Change*, vol. 27, pp. 693–716.
- Johnson H.G (1954) "Optimum Tariff and Retaliation", in *Review of Economic Studies*, 21.
- Joshi V. e Little I.M.D. (1996) *India's Economic Reforms 1991–2001*, Oxford: Oxford University Press.
- Krueger A.O. (1978) *Foreign trade regimes and economic development: Liberalization attempts and consequences*, Cambridge, MA: Ballinger Pub. Co. per NBER.
- Krueger A. O. ed. (1998) *The WTO as an International Organization*, the University of Chicago Press
- Leamer E. (1990) "Testing Trade Theory," NBER Working Paper n.3957.
- Leamer E. E. e Stern R.M. (1970) *Quantitative International Economics*, Allyn and Bacon, Inc., Boston.
- Leith J.C. e Reuber G. L.(1969) "The Impact of the Industrial Countries' Tariff Structure on Their Imports of Manufactures from Less-Developed Areas: A Comment", in *Economica*, 1969, vol. 36, N.141.
- Low P. (2002) "WTO is about more than just free trade", *Financial Times*, Letters to the Editor, November 14.
- Maddison A. (1982) *Phases of capitalist development*, New York, Oxford University Press.
- Maddison A. (1989) *The world economy in the 20th century*, Development Centre of the OECD, Paris.
- Maddison A. (1995) *Monitoring the World Economy 1820-1992*, Paris, OECD.
- Maddison A. (2001) *The world economy: a millennial perspective*, Development Centre of the OECD, Paris.

- Madsen J. B. (2001) "Trade barriers and the collapse of world trade during the Great Depression", in *Southern Economic Journal*, vol. 67, 4.
- Mitchell B. R. (1992) *International Historical Statistics: Europe, 1750-1988*, Macmillan, New York.
- Mitchell B. R. (1998a) *International Historical Statistics: Africa, Asia & Oceania, 1750-1993*, London, Macmillan.
- Mitchell B. R. (1998b) *International Historical Statistics: Europe, 1750-1993*, Macmillan, Reference Ltd Oxford.
- Mitchell B. R. (1998c) *International historical Statistics: the Americas, 1750-1993*, London, Macmillan.
- Nelson C.R. e Plosser C. (1982) "Trends and random walks in macroeconomic time series", in *Journal of Monetary Economics* vol.10.
- Nenci S. (2005) "Barriere tariffarie e crescita del commercio: un'analisi storica comparata per la valutazione del sistema commerciale multilaterale", Tesi di Dottorato in Economia, Facoltà di Statistica, Università "La Sapienza", <http://padis.uniroma1.it>;
- O'Rourke K. (2000) "Tariffs and Growth in the Late 19th Century", in *The Economic Journal*, 110.
- O'Rourke K. (2001) "Globalization and Inequality: Historical trends", NBER Working Paper N. 8339.
- Ostry J. e Rose A. (1992) "An Empirical Evaluation of the Macroeconomic Effects of Tariffs," in *Journal of International Money and Finance*, Vol. 11, pp. 63–79.
- Pacheco-López P. (2004) "The Impact of Trade Liberalisation on Exports, Imports, the Balance of Payments and Growth: the Case of Mexico", Working Paper Department of Economics, University of Kent.
- Papageorgiou, D., Michaely M., e Choski A. (1990) "Liberalizing Foreign Trade in Developing Countries", in *Lessons of Experience in the Developing World*, vol. 7, Basil Blackwell for The World Bank, Oxford.
- Pesaran M. e Pesaran B. (1997) *Working with Microfit 4.0 Interactive Econometric Analysis*, Oxford University Press, Oxford.
- Pesaran MH. e Shin Y. (1999) *An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis*, in *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, Strom S (ed.). Cambridge University Press, Cambridge.
- Phillips P.C.B. e Perron P. (1988) "Testing for a unit root in time series regression", in *Biometrika*, 75.
- Ray E. J. (1981) "Tariff and Nontariff Barriers to Trade in the United States and Abroad", in *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 63, No.2.
- Rose A. K. (2002) "Do WTO Members Have A More Liberal Trade Policy?", NBER Working Paper No. 9347.
- Rose A. K. (2004a) "Do We Really Know that the WTO Increases Trade?", in *The American Economic Review*, Vol. 94, No. 1, March, pp.98-147.
- Rose A. K. (2004b) "Does the WTO Make Trade More Stable?", NBER Working Paper 10.207.
- Sachs J. e Warner A. (1995) "Economic Reform and the Process of Global Integration", *Brookings Papers on Economic Activity*, N.1.
- Santos-Paulino A. e Thirlwall A. P. (2004) "The Impact of Trade Liberalisation on Exports, Imports and the Balance Of Payments of Developing Countries", in *The Economic Journal*, vol.114 February.
- Senhadji, A.S. e Montenegro, C. (1999) 'Time series analysis of export demand equations: a cross-country analysis', *IMF Staff Papers*, vol. 46 (September/December), pp. 259–73.
- Shafaedin S.M. (1994) 'The impact of trade liberalisation on exports and GDP in least developed countries', *UNCTAD Discussion Papers* No. 85, Geneva.
- Smith A. (1776) *The Wealth of Nations*, Ed. Italiana del 1975, Classici UTET.

- Stolper W. F. e Samuelson P. A. (1941) “Protection and Real Wages”, in *Review of Economic Studies*, November.
- Subramanian A. e Wei S. (2003) “The WTO Promotes Trade, Strongly but Unevenly”, IMF Working Paper 185.
- Thirlwall A.P. (2003) *Growth and Development: with Special Reference to Developing Economies*, 7th edition, Palgrave-Macmillan, London.
- Thomas V., Nash J. e Edwards S. (1991) *Best Practices in Trade Policy Reform*, Oxford: Oxford University Press for the World Bank.
- Trefler D. (1993) “Trade Liberalization and the Theory of Endogenous Protection: An Econometric Study of U.S. Import Policy”, in *Journal of Political Economy*, 101, 138-160.
- Unctad (1989) *Trade and Development Report*, UNCTAD, Geneva
- Unctad (2004) *World Investment Report*, Geneva.
- Vamvakidis A. (2002) “How Robust is the Growth-Openness Connection? Historical Evidence”, in *Journal of Economic Growth*, vol.7.
- Weiss J. (1992) ‘Export response to trade reforms: recent Mexican experience’, in *Development Policy Review*, vol. 10, pp. 43–60.
- World Bank (1987) *World Development Report*, Oxford University Press, New York.
- World Bank (2003) *World Investment Indicators 2003* CD-ROM, The World Bank, Washington, DC.