

UNIVERSITÀ DELLA VALLE D'AOSTA
UNIVERSITÉ DE LA VALLÉE D'AOSTE

DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE E POLITICHE

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN ECONOMIA E POLITICHE DEL TERRITORIO E DELL'IMPRESA

ANNO ACCADEMICO 2019/2020

TESI DI LAUREA

Il commercio della Corea dopo gli accordi di libero scambio

Un'analisi panel

DOCENTE relatore: Prof. Gianluigi Gorla

STUDENTE:

18 G01 149

Federica Lattanzi

Alla mia famiglia e al mio futuro sposo.

Sommario

1.Introduzione	1
2. Le politiche commerciali della Repubblica di Corea.....	4
2.1 Cenni all'economia coreana	4
2.2 Le politiche commerciali nella storia coreana.....	7
2.3 La politica degli FTAs.....	12
2.4 Le barriere al commercio	15
2.4.1 La legislazione commerciale	17
3. L'FTA con l'Unione Europea	18
3.1 I negoziati	19
3.2 L'accordo.....	21
3.3 L'implementazione.....	24
4. Metodologia di analisi.....	27
4.1 Il modello gravitazionale.....	27
4.2 Il database.....	30
4.3 Le tecniche di analisi	32
4.3.1 Il metodo OLS	32
4.3.2 Il metodo ad effetti fissi (Fixed-effect).....	34
4.3.3 Il metodo ad effetti casuali (Random effects).....	35
4.4 I test	37
4.4.1 Test di White:	37
4.4.2 Test di Wald:.....	37
4.4.3 Test CD di Pasaran	38
4.4.4 Test di F.....	38
4.4.5 Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test	39
4.4.6 Test di Hausman	39
5. I risultati	39
6. Focus sull'UE.....	48
7. Conclusione.....	54
Bibliografia	56

1. Introduzione

Il seguente elaborato ha lo scopo di analizzare gli effetti reali, in termini di integrazione economica, dei principali accordi di libero scambio conclusi dalla Corea del Sud. Il lavoro si pone in continuità con la mia tesi di laurea triennale relativa alla distribuzione degli effetti attesi dell'FTA tra Corea e Unione Europea. Per mantenere questa relazione tra i due studi, l'analisi che andrò a svolgere avrà un focus specifico verso l'accordo di libero scambio con l'Unione Europea. L'interesse verso l'economia, la politica e la società coreana è iniziato ben dieci anni fa ed è stato rafforzato dalla mia esperienza di stage presso l'Ambasciata di Italia a Seul nel 2012.

La Corea del Sud è un paese estremamente affascinante, che unisce modernità e tradizione. Si tratta di un paese fortemente esportatore e innovatore. Il PIL della Corea nel 2019 ha registrato un valore pari a 1471 miliardi di euro (prezzi correnti) con un tasso di crescita medio del PIL a prezzi correnti pari al 2,6% (dal 2016 al 2019). Per garantire la crescita il paese ha fatto forte affidamento alle politiche commerciali, prima tramite politiche di import-substitution e in seguito tramite politiche di export promotion. Le travagliate vicende storiche hanno fornito alla Corea del Sud le opportunità per avviare la trasformazione da paese estremamente povero ad economia avanzata. Il rapido sviluppo economico è stato guidato dalle esportazioni, permettendo alla Corea di superare la sua mancanza di risorse naturali e le piccole dimensioni del mercato domestico. La dipendenza dalle esportazioni ha però bloccato lo sviluppo del settore dei servizi (che ha una produttività relativamente bassa), ha contribuito all'aumento significativo della disuguaglianza di reddito e delle emissioni di gas serra. Ad oggi la strategia "export-led growth" appare sempre più debole. Il recente rallentamento del tasso di crescita del paese ha sollevato molte preoccupazioni e ha spinto il Governo coreano a ricercare soluzioni che possano garantire una crescita sostenibile nel tempo e una minore dipendenza dagli shock esterni. Le preoccupazioni sono inoltre aumentate a seguito della pandemia da Covid-19, la quale ha interessato anche la Penisola coreana nel 2020 e ha causato un rallentamento delle esportazioni del paese.

Con la proliferazione di accordi commerciali preferenziali e regionali a partire dal 1980, la Corea ha inteso adeguare la propria politica commerciale al fine di non risultare svantaggiata nel mercato globale e di evitare un danno al potenziale di crescita del paese. Gli accordi di libero scambio si inseriscono nella strategia economica coreana come strumento di promozione della competitività industriale e nazionale, ma anche come mezzo di diversificazione degli scambi. La scelta dei partner

degli accordi si basa proprio sul principio di diversificazione e sulla possibilità di svincolare la Corea dalla elevata dipendenza commerciale dalla Cina.

In particolare, nell'elaborato è stato fatto un approfondimento relativo all'accordo commerciale con l'Unione Europea. Entrato in forza nel 2011, esso rappresenta infatti uno degli accordi più ambiziosi e completi siglati dalla Corea del Sud. L'accordo prevedeva l'eliminazione dei dazi all'importazione su quasi tutti i prodotti (98,7% dei dazi in termini di valore sarebbero stati eliminati entro cinque anni) e una vasta liberalizzazione degli scambi di servizi.

Lo scopo di questo elaborato è applicare un modello gravitazionale modificato al commercio bilaterale della Corea del Sud con i suoi principali partner commerciali, al fine di capire se la "nuova" politica commerciale abbia generato un effettivo aumento degli scambi di merci.

La maggior parte delle analisi ex post degli effetti (parziali) degli FTA sui flussi commerciali sono stati condotti utilizzando "equazioni gravitazionali". In particolare, per questa analisi ho utilizzato un modello di regressione per dati panel che, seppur rappresenti una semplificazione della realtà, permette di combinare le informazioni relative alle caratteristiche di individui nello stesso istante temporale (dati cross-section) con quelle rilevate per gli stessi individui in diversi periodi di tempo (dati time series). Le unità statistiche esaminate sono i trenta principali partner commerciali della Corea (in base al valore degli scambi bilaterali). Il periodo di tempo preso in esame va dal 2008 al 2018. Come suggerito dal modello gravitazionale, le principali determinanti commerciali considerate sono il PIL a prezzi correnti dei paesi partner e della Corea (in dollari USA) e la distanza tra le capitali dei paesi partner e Seul (in chilometri). Successivamente, al fine di migliorare il potere esplicativo del modello, ho aggiunto come variabile indipendente il tasso di cambio reale, secondo l'idea che la volatilità del cambio influenzi gli scambi commerciali rendendo le merci importate/esportate più o meno convenienti. Infine, il modello è stato arricchito con gli accordi di libero scambio (FTA) conclusi con i paesi considerati (rappresentati sotto forma di variabili dummy). Al fine di disporre di un gruppo di controllo, non tutti i paesi considerati nel campione hanno concluso accordi commerciali con la Corea (come ad esempio il Giappone, Arabia Saudita, la Federazione Russa).

Nell'analisi, effettuata utilizzando il software statistico *Stata*, sono stati applicati il metodo *pooled OLS*, il metodo ad effetti fissi (*fixed effects*) e il metodo ad effetti casuali (*random effects*). Nonostante l'eterogeneità dei paesi considerati porti all'esclusione teorica del metodo *OLS*, in quanto i paesi non possono essere raggruppati per via della presenza di caratteristiche proprie che possono influenzare le variabili, esso è stato escluso solo dopo la conferma di questa eterogeneità da parte di un test statistico. Anche i risultati delle regressioni ad effetti fissi e ad effetti casuali sono stati testati al fine di verificare la validità del modello utilizzato per descrivere la relazione. In particolare, sono stati

effettuati test per l'eteroschedasticità e per verificare la presenza di autocorrelazione. Inoltre, ho effettuato anche alcuni test, come il *Test di Hausman*, per confrontare i vari metodi.

Per finire, l'ultimo capitolo tratta di un approfondimento relativo all'Unione Europea, basato sui risultati dell'analisi econometrica ma anche su di un'analisi di tipo descrittivo dei flussi commerciali. L'analisi relativa all'Unione Europea ha coinvolto solo alcuni dei principali paesi europei, in particolare quelli con scambi commerciali elevati con la Corea (Germania, Francia, Italia, Olanda e Gran Bretagna¹). L'obiettivo è quello di inferire sugli effetti dell'accordo di libero scambio tra i diversi paesi europei.

I risultati dell'analisi mostrano che in diversi casi, ma non in tutti, gli accordi di libero scambio concorrono ad incrementare il commercio fra i paesi partner; e, relativamente all'UE, che tale risultato è andato a vantaggio soprattutto di quei paesi membri che in precedenza avevano una minore intensità di commercio estero con la Corea del Sud.

¹ L'analisi fa riferimento al periodo 2008-2018, la Gran Bretagna è quindi stata inclusa nei paesi dell'UE nonostante a seguito della Brexit essa stia concordando un FTA specifico con la Corea.

2. Le politiche commerciali della Repubblica di Corea

La trasformazione della Corea del Sud, da uno dei paesi più poveri del mondo ad una grande potenza industriale e membro dell'OCSE, è stata eccezionalmente rapida. Il reddito pro capite del paese è passato dal 14% della media OCSE nel 1970 all'86% nel 2016. Il tradizionale modello di crescita coreano guidato dalle esportazioni di manufatti da parte di grandi gruppi imprenditoriali, noti come *Chaebols*, sembra però vacillare. Sebbene la crescita economica tenda a rallentare man mano che i paesi si avvicinano alle economie ad alto reddito, la forte decelerazione da un tasso annuo del 6,4% nel 1991-2001 al 2,9% dal 2011 desta preoccupazione nel paese. Inoltre, la crescita del volume delle esportazioni è rallentata da un ritmo annuale a due cifre nel 1991-2011 a meno del 3% dal 2011. Date le debolezze del modello tradizionale, la Corea ha provato varie strategie per rilanciare la crescita economica, tra queste una delle più rilevanti ha coinvolto le politiche commerciali.

2.1 Cenni all'economia coreana

A partire dal 1963 la Corea del Sud ha fatto grandi passi in avanti, trasformandosi da un paese chiuso ad un sistema industriale fortemente orientato all'esportazione. I dati del 2019 restituiscono l'immagine di un paese fortemente industrializzato, ad alto reddito e con un mercato aperto al commercio estero.



Figura 2.1 Principali dati economici 2019 (www.investkorea.org)

Con un PIL (a prezzi correnti) pari a 1.471 miliardi di euro nel 2019 ed un tasso di crescita del 2%, la Corea si posiziona come dodicesimo paese al mondo per Prodotto Interno Lordo e come ottava economia per volumi di scambio (933 miliardi di euro nel 2019). Nonostante gli effetti della pandemia COVID-19, le prospettive di crescita per il 2020 della Corea sono state tra le più alte dei paesi membri dell'OCSE. Le efficaci misure per contenere la diffusione del COVID-19 hanno limitato il calo stimato del PIL a poco più dell'1% nel 2020. L'attività economica coreana è in ripresa grazie ad un rimbalzo dei consumi, sostenuto da ampi trasferimenti pubblici alle famiglie, e da una ripresa

delle esportazioni. La ripresa delle esportazioni è stata guidata dalla ripresa economica del principale partner commerciale, la Cina, che ha trainato la domanda esterna, e dal mercato dei semiconduttori che ha però registrato un continuo calo dei prezzi.

L'OCSE prevede comunque una crescita del PIL di circa il 3% all'anno nel 2021 e nel 2022. Restano vive le preoccupazioni relative ad ulteriori ondate pandemiche (anche globali) che potrebbero frenare gli investimenti e le esportazioni nonostante una normalizzazione del mercato interno.

La crisi sanitaria ha inoltre aggravato la situazione occupazionale in un paese con un mercato del lavoro caratterizzato da un elevato tasso di qualificazione, una crescente disuguaglianza di reddito e da un aumento del tasso di disoccupazione giovanile. Sebbene il tasso di disoccupazione resti ragionevolmente accettabile, la crisi ne ha determinato un aumento (3,9% a settembre 2020 rispetto al 3,4% per stesso periodo nel 2019). Inoltre, negli ultimi anni la Corea sta affrontando quello che altri paesi industrializzati vivono da tempo, ovvero un progressivo invecchiamento della popolazione e conseguentemente un invecchiamento della forza lavoro.

Con un livello di alfabetizzazione del 99,9% e una percentuale di laureati di età compresa tra 25 e 64 anni del 34,2%, la Corea del Sud annovera uno dei più alti livelli di istruzione dei paesi OCSE. Il capitale umano rappresenta per la Corea una delle principali risorse e dei principali punti di forza insieme ad un'elevata spesa pubblica e privata in ricerca e sviluppo, la quale rappresenta il 4,29% del PIL.

L'orientamento al lungo periodo ha permesso alla Corea di essere al secondo posto nel "2020 Bloomberg Innovation Index", in cima alla lista per sette anni consecutivi in Asia. Il paese è tra i primi cinque nelle categorie di intensità di ricerca e sviluppo, valore aggiunto di produzione, tecnologia ad alta densità e concentrazione dei ricercatori. Un risultato in parte dovuto all'elevata diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

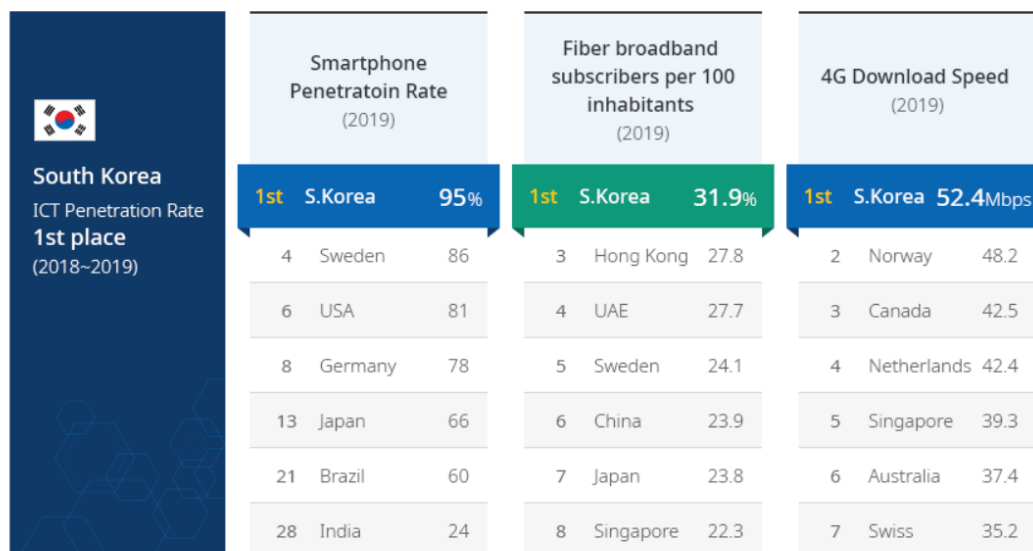


Figura 2.2 Posizionamento globale della Corea nel campo delle ITC (www.investkorea.org)

La Corea, infatti, non solo è tra i primi paesi per diffusione delle ITC ma è anche uno dei principali produttori di elettronica tramite alcune delle sue multinazionali più note, come Samsung Electronics e LG Electronics. Tanto da aver già visto il lancio della rete 5G nell'aprile del 2019 e aver raggiunto nel gennaio 2021 un numero di utenti pari a quasi 12milioni di persone.

L'efficienza del sistema Corea ha sicuramente permesso il raggiungimento di obiettivi importanti che hanno reso la Corea un'economia moderna e dinamica ma anche una meta attrattiva per gli investimenti.

Permangono però alcune debolezze, in particolare quelle relative al mercato del lavoro e all'elevata dipendenza dal commercio estero. Il Governo coreano, conscio delle fragilità del sistema, ha già lanciato un piano ambizioso (per realizzare quella che viene definita come "income-led growth") volto a risolvere parte dei problemi del mercato del lavoro tramite un aumento dell'occupazione pubblica.

Restano però evidenti i rischi della eccessiva dipendenza dall'estero, soprattutto a seguito di crisi come quella causata dal COVID-19. Le transazioni esterne che coinvolgono esportazioni e importazioni hanno rappresentato circa il 30% delle transazioni totali nel 2015, una quota di gran lunga superiore a quella delle principali nazioni avanzate (nello stesso anno negli Stati Uniti e in Cina la quota di transazioni estere rappresentava circa il 14% delle transazioni totali). Questa dipendenza rende quindi il sistema economico più vulnerabile agli shock esterni, per questa ragione il Governo coreano ha annunciato che si focalizzerà sulla diversificazione dell'offerta promuovendo il re-shoring delle imprese coreane (in particolare dalla Cina). Per fare ciò sono già state introdotte alcune azioni

volte a costruire un programma di prestiti per il re-shoring destinato a imprese di medie e piccole dimensioni, come ad esempio le iniziative intraprese dalla Korea Development Bank, dall' Industrial Bank of Korea e della Export-Import Bank of Korea.

2.2 Le politiche commerciali nella storia coreana

La Corea del Sud, nel 2019, annoverava la posizione di ottavo paese al mondo per esportazioni con una percentuale di PIL rappresentata dalle esportazioni pari a quasi il 40%. Questa posizione è stata determinata da un'attenzione continua nel tempo verso le politiche commerciali. Già nel 1996 il Segretariato WTO la definiva “una delle economie più dinamiche del mondo” grazie alla sua politica focalizzata sulla deregolamentazione e sulla trasparenza delle politiche relative al commercio. Le politiche commerciali sono state al centro della politica economica coreana e uno degli strumenti più utilizzati dai governi coreani per la promozione della crescita economica.

All'inizio della sua industrializzazione, la Corea era un paese agricolo con una densa popolazione e scarse risorse naturali. Al termine della Guerra di Corea, nel 1953, il paese era devastato ed estremamente povero con un elevato tasso di disoccupazione. La colonizzazione giapponese prima e la guerra con la Corea del Nord poi avevano infatti causato una riduzione drastica della produzione. Dopo la colonizzazione giapponese il ruolo degli Stati Uniti nell'economia coreana crebbe, tanto che gli aiuti finanziavano quasi il 70% delle importazioni totali tra il 1953 e il 1961 e il 75% degli investimenti fissi totali. Gli Stati Uniti avevano collegato la loro assistenza alla Prima Repubblica coreana al monitoraggio ravvicinato dei cambi, a politiche fiscali e monetarie sane e alla privatizzazione delle proprietà giapponesi. Ma esisteva di fatto un conflitto di vedute tra gli americani che puntavano alla ricostruzione del paese e i coreani che chiedevano invece una strategia di sviluppo. Fu l'intervento delle Nazioni Unite negli anni Cinquanta a definire le priorità economiche, focalizzando il paese sulla riforma valutaria, sul deficit commerciale cronico e i problemi relativi alla bilancia dei pagamenti. L'obiettivo era rendere “autosufficiente” il paese nel giro di cinque anni. Questa prospettiva aveva spinto la Corea del Sud a adottare una politica di *import substitution*, con l'obiettivo di ridurre la quota di importazioni dall'estero. Per raggiungere questo obiettivo il governo coreano fece ricorso alle restrizioni quantitative alle importazioni, alle politiche di promozione industriale, ai prestiti con tassi di interesse minimi e alla sopravvalutazione della moneta. In particolare, la Corea puntava alla promozione di quelle che erano definite “3-white Industry”, cioè alle industrie dello zucchero, della farina e del cotone. Nonostante la politica di *import substitution* fosse il pilastro principale della politica di sviluppo, il governo adottò alcune misure di promozione delle esportazioni per far fronte alla grave carenza di valuta estera. La politica di *import substitution* aveva dato inizio

al processo di industrializzazione dell'economia coreana, senza però determinarne l'effettivo successo. Infatti, nonostante l'innovazione introdotta a livello di burocrazia economica, le riforme furono in parte bloccate da un contesto politico poco favorevole. Le politiche di Export Promotion attuate negli anni Cinquanta furono invece il primo impulso al successo economico coreano e furono poi implementate e potenziate negli anni Sessanta.

Con la "rivoluzione degli studenti" e la successiva nascita della Seconda Repubblica (1960), il paese si affidò nuovamente alla politica commerciale. All'inizio degli anni Sessanta il paese era ancora fortemente dipendente dagli aiuti stranieri che consistevano principalmente in beni alimentari e di prima necessità. Con l'avvento del nuovo governo iniziò un periodo di transizione caratterizzato da un maggiore orientamento verso l'economia di mercato. Furono infatti la svalutazione del tasso di cambio, una maggiore razionalizzazione delle imprese pubbliche e la nascita di un ministero dedicato alla pianificazione economica a determinare questo cambio di passo. I successivi governi militari e post-militari degli anni Sessanta, con il conseguente avvento del processo di democratizzazione, determinarono una ristrutturazione dei rapporti tra Stato e impresa e un aumento delle competenze decisionali in capo all'Economic Planning Board. Questa prima fase di industrializzazione, che va dagli anni Sessanta agli anni Settanta, aveva come obiettivo un'industrializzazione rapida guidata da industrie manifatturiere ad alta intensità di manodopera. Le preoccupazioni relative alla riduzione degli aiuti stranieri e un livello ancora alto di importazioni, spinsero il governo Park Chung Hee (1964-1966) ad applicare politiche di svalutazione, riforme fiscali e dei tassi di interesse, una maggiore apertura al capitale straniero e una spinta all'espansione delle esportazioni. La promozione delle esportazioni avvenne tramite il deprezzamento della moneta, un sistema di crediti all'esportazione, l'esenzione dall'imposta sulle merci, l'esenzione tariffaria sugli input importati per le esportazioni e l'incoraggiamento all'utilizzo del sistema di registrazione dei "trader". Il cambiamento fu notevole, basti osservare che le esportazioni totali coreane erano meno dell'1% del PIL alla fine degli anni '50 mentre salirono al 10,2% nel 1970.

	Total Export			Export/GNP (%)
		Manufactures	Non-manufactures	
1957	22.2 (-9.7)	4.1 (66.6)	18.1 (-18.2)	0.6
1958	16.5 (-25.9)	2.6 (-37.3)	13.9 (-23.3)	0.6
1959	19.8 (20.4)	2.4 (-7.1)	17.4 (25.5)	0.7
1960	32.8 (65.7)	4.5 (89.2)	28.3 (62.5)	1.4
1961	40.9 (24.5)	6.2 (37.8)	34.6 (22.4)	1.8
1962	54.8 (34.1)	10.6 (69.6)	44.2 (27.5)	2.0
1963	86.8 (58.4)	39.5 (273.7)	47.3 (6.6)	2.9
1964	119.1 (37.2)	58.3 (47.7)	60.7 (28.9)	3.9
1965	175.1 (47.1)	106.8 (83.1)	68.3 (12.5)	5.8
1966	250.3 (43.0)	153.6 (43.9)	96.7 (41.6)	6.6
1967	320.2 (27.9)	215.2 (40.0)	105.1 (8.7)	7.1
1968	455.4 (42.2)	338.2 (57.2)	117.2 (11.6)	8.1
1969	622.5 (36.7)	479.1 (41.7)	143.4 (22.3)	8.8
1970	835.2 (34.2)	646.3 (34.9)	188.9 (31.8)	10.2

Figura 2.3 Esportazioni coreane 1957-1970 in milioni (dollari correnti) (KOSIS-National Statistical Office, The Korean Government)

La tabella mostra anche come si trasformarono le esportazioni nel tempo, evidenziando una transizione dall'esportazione di beni principalmente agricoli all'esportazione di manufatti. Nella seconda metà degli anni Sessanta, con i piani di sviluppo quinquennali, volti a mobilitare internamente ed esternamente il capitale, si avviò l'industrializzazione basata sull'industria pesante.

Grazie a banche commerciali sotto il controllo del governo, alla riforma dei tassi di interesse e alla normalizzazione delle relazioni con il Giappone, fu possibile mettere in atto una serie di sostegni a imprese che lavoravano nell'industria pesante (ad esempio i fondi compensativi destinati alla POSCO tra il 1968 e il 1973, grande Chaebol produttore di acciaio) determinando così il grande sviluppo economico del paese. Alla fine degli anni Settanta, la politica economica della Corea virò in una direzione ancora più interventista nel tentativo di sviluppare industrie chimiche e pesanti. L'aumento della concentrazione industriale incrementò ulteriormente il legame tra Stato e Chaebol (relazione ancora tutt'oggi molto discussa).

In sintesi, lo sviluppo della capacità di esportazione della Corea ha seguito le vicende politiche del paese. In primo luogo, la svalutazione della moneta nazionale (a partire dagli anni Cinquanta) ha reso più competitivi i prodotti coreani sui mercati internazionali. Successivamente un ampio programma di sussidi e sostegno agli esportatori, concepito per aumentare la redditività del settore delle esportazioni, ha permesso il rafforzamento dell'industria nazionale. Questo sforzo è andato oltre gli incentivi sui prezzi, tramite lo sviluppo di strutture politiche e amministrative che hanno consentito la crescita del settore privato e migliorato la capacità dello Stato di monitorare le prestazioni.

Tuttavia, le politiche di apertura commerciale si trovarono a coesistere con un sostanziale protezionismo dei settori interni, dettato da politiche di restrizione alle importazioni e di ostacoli agli investimenti esteri. Negli anni Ottanta il governo intervenne per correggere le distorsioni tramite piani quinquennali di liberalizzazione commerciale, che si orientavano ad una maggiore qualità delle esportazioni, al rafforzamento della competitività internazionale e alla liberalizzazione delle importazioni, determinando in parte quello che sarà ricordato come il boom economico della Corea. Gli anni Ottanta furono per la Corea gli anni delle riforme settoriali, come la riforma del settore dell'automobile del 1986, la riforma dell'industria del carbone nel 1988 e della cantieristica navale nel 1989, solo per citarne alcune. Queste riforme permisero di razionalizzare il settore industriale determinandone un miglioramento dei profitti. Grazie a queste riforme e alla continua promozione delle esportazioni, la Corea, che aveva iniziato esportando beni ad alta intensità di manodopera, come tessuti e semplici parti elettroniche, spostò le sue esportazioni verso prodotti ad alta intensità di capitale, come acciaio, prodotti petrolchimici e navi.

La vera svolta politica ed economica arrivò solo a seguito della crisi finanziaria del 1997². Lo scoppio della crisi trasformò improvvisamente il paese facendolo precipitare in quella che i sudcoreani chiamano "l'era del FMI". Dopo la crisi finanziaria del 1997 la ripresa dell'economia coreana si era focalizzata a livello interno sull'intervento del governo tramite tre grandi riforme: la riforma degli istituti finanziari, la riforma dei conglomerati industriali e la creazione di una rete di sicurezza sociale con le riforme del lavoro. A livello esterno invece la Corea aveva puntato all'attrazione dei capitali stranieri e all'aumento delle riserve di moneta estera. Gli investimenti stranieri divennero il principale canale di trasferimento tecnologico. A partire da questo periodo il governo sentì una crescente necessità di sfruttare maggiormente la trazione delle esportazioni e un maggiore sfruttamento dei collegamenti internazionali, tanto da determinare nel 1998 una migrazione della competenza del commercio dal Ministero dell'Economia al Ministero degli Affari esteri.

Nello sviluppo dell'economia coreana si possono individuare due momenti fondamentali, ovvero la transizione dalla produzione ad alta intensità di manodopera a un'economia ad alta intensità di capitale e tecnologia negli anni Ottanta e Novanta; e la transizione verso un'economia della conoscenza dal 2000. Queste due fasi, che determinarono un accrescimento del valore aggiunto delle produzioni coreane, si sono accompagnate al rapido aumento dei livelli di reddito medio.

² Nel 1997 la Corea si trovò, insieme ad altri paesi asiatici (Tailandia, Filippine, Indonesia e Malesia), ad affrontare una crisi finanziaria generata da speculazioni finanziarie sulle valute. La crisi finanziaria ebbe inizio in Tailandia, ma a seguito di "un effetto contagio" la Corea, che già aveva alcuni problemi strutturali, dovette sopportare il fallimento di alcuni Chaebols e il declassamento da parte dell'agenzia di rating Moody's. Questi eventi spinsero alcune banche occidentali a non rinnovare i propri prestiti alle imprese coreane, riducendo l'afflusso di capitali al paese e paralizzando l'economia.

Nel primo momento la liberalizzazione del mercato aveva come obiettivo quello di aumentare il costo del lavoro e ridurre la dipendenza tecnologica dall'estero. Il governo liberalizzò gradualmente il mercato interno per motivare le imprese coreane a migliorare le proprie capacità tecnologiche accelerando il trasferimento di tecnologia dall'estero, investendo nella ricerca e sviluppo e cercando l'accesso a tecnologie più avanzate attraverso gli IDE. Negli anni Novanta, il paese promosse fortemente l'innovazione ad alta tecnologia e la produzione ad alto valore aggiunto. La transazione della Corea verso un'economia avanzata basata sulla conoscenza può essere testimoniata dalla crescita del PIL in quegli anni: dal 1990 al 2010, il PIL e il PIL pro-capite sono aumentati rispettivamente di cinque volte e di oltre quattro volte. In quegli anni il paese stava già sviluppando la sua capacità tecnologica in settori come la tecnologia dell'informazione, l'industria automobilistica, i display a cristalli liquidi (LCD) e i semiconduttori. Inoltre, molte aziende coreane avevano iniziato a sfruttare alcune tecnologie emergenti, come la nanotecnologia e la biotecnologia.

L'attenzione della Corea del Sud verso le politiche commerciali si è rivelata di nuovo fondamentale a seguito della crisi finanziaria del 2008³, grazie al rilancio del commercio mondiale, alle politiche macroeconomiche e finanziarie di sostegno e al forte deprezzamento della moneta coreana (Won). Il ruolo di esportatore della Corea, in combinazione all'apertura commerciale, si è rivelato vincente. Se prima del 1995 la Corea metteva in atto pochi accordi commerciali e parziali (limitati ad un determinato scopo), come il "Protocol on Trade Negotiations" del 1971 e "Global System of Trade Preferences among Developing Countries" del 1989, con l'entrata ufficiale nel 1994 della Corea come membro del WTO inizia quella che può essere definita la stagione della liberalizzazione degli scambi commerciali. Da quel momento la Corea conclude innumerevoli accordi fino ad arrivare a sedici accordi di libero scambio conclusi dal 2000 ad oggi. L'obiettivo generale della politica commerciale rimane quello di costruire un'economia libera e aperta. Il Governo coreano ha perseguito con costanza le opportunità di apertura del mercato non solo attraverso iniziative multilaterali, ma anche accordi commerciali regionali (RTA).

³ A seguito della crisi finanziaria globale del 2008 la Corea ha sofferto di una forte recessione: la crescita è entrata in una spirale negativa, e molti settori importanti dell'economia sudcoreana hanno avuto un lungo periodo di flessione. Le esportazioni di automobili e semiconduttori, due pilastri dell'economia nazionale coreana, sono crollati a seguito della crisi del 55,9% e 46,9% rispettivamente. Nonostante questo, la Corea ha registrato una ripresa economica molto veloce. Nel 2010 il pil è cresciuto del 6,1%, grazie alla crescita delle esportazioni, della domanda interna e degli investimenti industriali.

2.3 La politica degli FTAs

Nel 2019 il Ministro del Commercio della Corea del Sud, Yoo Myung-hee, dichiarava l'intenzione di concludere accordi di libero scambio (FTAs) con altri 12 paesi entro il 2022, consentendo al paese di espandere la propria presenza con i suoi accordi di libero scambio, coprendo circa il 90% del prodotto interno lordo mondiale.

La conclusione di accordi di libero scambio è diventata per la Corea una vera e propria strategia commerciale. Dalla firma del primo accordo di libero scambio con il Cile nel 2004, la Corea ha concluso 16 FTA con 57 paesi, inclusi EFTA, ASEAN, UE, USA. Di conseguenza, le quote di esportazioni e importazioni con i partner FTA sono cresciute dallo 0,3% allo 0,4% del 2004 al 72,5% e al 62,5% del 2018. L'aumento degli accordi conclusi dalla Corea deve però essere contestualizzato in una tendenza globale (a partire dagli anni Novanta) alla conclusione di accordi regionali e multilaterali per via di uno stallo nelle trattative in sede WTO. Alla fine del 2005 erano entrati in vigore più di 160 accordi di libero scambio e oltre il 55% del volume totale del commercio mondiale era riconducibile a scambi tra i membri degli FTAs. La tendenza a favorire accordi di libero scambio rispetto ai Round del WTO può essere spiegata in parte dalla facilità di contrattazione che caratterizza questi accordi (si pensi che i negoziati WTO richiedono una mediazione tra più di cento paesi) e in parte dalla possibilità di attribuire agli accordi commerciali anche significati politici e strategici.

In un contesto dove gli accordi commerciali assumevano un ruolo sempre più importante, la Corea nel 1998 decise di iniziare i negoziati con il Cile. La scelta del Cile fu in ottica strategica, infatti il Cile era considerato dal governo coreano un'aperta pista verso gli altri paesi dell'America latina.

I negoziati con il Cile continuarono fino al 2004 per via delle preoccupazioni cilene relative al mercato agricolo. Il ritardo nelle trattative aveva causato ingenti perdite nelle esportazioni coreane di automobili verso il Cile. Infatti, all'epoca il 50% del commercio coinvolgeva paesi legati da accordi di libero scambio, questo poneva la Corea decisamente indietro rispetto alle altre economie del mondo, causando una perdita di competitività nelle sue esportazioni. Inoltre, la crescente dipendenza delle esportazioni verso la Cina, gli Stati Uniti e il Giappone (nel 2003 le esportazioni verso questi paesi rappresentavano circa il 45% delle esportazioni totali) rendeva necessaria una diversificazione delle esportazioni per ridurre la vulnerabilità a shock esterni.

Il Presidente Roh Moo-hyun e i principali istituti di ricerca economica della Corea (KIEP e KIET⁴) individuarono negli FTAs un'opportunità per rinforzare la posizione del paese all'estero e per promuovere la crescita economica. Così nel 2004 la Corea concluse un ulteriore accordo con

⁴ Korea Institute for Industrial Economics and Trade (KIET) e Korea Institute for International Economic Policy (KIEP)

Singapore. L'attenzione del paese però si orientò verso i grandi paesi che potevano garantire l'accesso ad un ampio mercato alle imprese coreane. Per questa ragione la Corea del Sud iniziò i negoziati per concludere accordi di libero scambio con il Giappone, i paesi ASEAN ed EFTA. L'anno successivo il governo annunciò un obiettivo ambizioso, ovvero l'individuazione di più di venti paesi con i quali promuovere accordi commerciali e individuò alcuni partner cruciali: gli Stati Uniti, la Cina e l'Unione Europea.

Le negoziazioni per la FTA Corea-Giappone, il cui termine era fissato per la fine del 2005, subirono un forte rallentamento per via di interessi contrastanti relativamente al mercato agricolo giapponese e per via di questioni diplomatiche ancora legate all'occupazione giapponese in Corea (come la disputa dell'isola di Dokdo/Takeshima). Inoltre, i due paesi erano e sono forti competitori in molti settori come nel settore dell'acciaio, nelle industrie petrolchimiche, automobilistiche, elettroniche e nel settore dei macchinari. Ad oggi l'accordo non è stato ancora siglato, anzi vi è stata una sospensione e le tensioni commerciali e politiche tra i due paesi permangono, anche se sono in corso negoziati e incontri per la conclusione di un accordo trilaterale con la Cina come mediatore.

Nel frattempo, la Corea del Sud concluse nel luglio 2005 l'FTA con l'Associazione europea di libero scambio (EFTA) composta da Islanda, Liechtenstein, Norvegia e Svizzera. L'accordo entrò in vigore l'anno successivo. L'EFTA ha acconsentito alla rimozione delle tariffe sui prodotti industriali e sui prodotti della pesca mentre la Corea si è impegnata ad attuare un'apertura globale del mercato.

Successivamente, i paesi membri dell'ASEAN e la Corea del Sud, ad eccezione della Thailandia, firmarono un accordo nel maggio del 2006 per liberalizzare il commercio di merci entro il 2010. Le due parti si sono impegnate ad eliminare le tariffe sul 90% delle loro merci importate entro il 2010, riducendone le tariffe di un ulteriore 7% entro il 2016.

Negli anni successivi la strategia di promozione degli FTAs si è poi focalizzata sulle grandi economie (USA, UE e Cina) nella convinzione di potersi assicurare una posizione più vantaggiosa nel commercio globale, destinando più del 60% delle sue esportazioni ai paesi partner degli FTA.⁵ Inoltre, dalla conclusione dei suddetti accordi la Corea si aspettava un migliore posizionamento nei concordati con altre economie e un rafforzamento del suo network di accordi.

Nel 2005 il Ministro degli Affari Esteri coreano si recò negli USA al fine di persuadere il Congresso americano e il governo Bush a scegliere la Corea come principale partner di un potenziale FTA. Gli

⁵ Come riportato dal Ministero degli affari esteri in una dichiarazione stampa del 2007 "Korea will be able to secure a more advantageous position in the global trade war by exporting more than 60 percent of its total exports to FTA partner countries at preferential tariff rates, which is a significant increase from the 0.3 percent in 2004."

Stati Uniti e la Repubblica di Corea firmarono l'accordo di libero scambio (KORUS FTA) il 30 giugno 2007, il quale sarebbe entrato in forza nel 2012. Secondo le aspettative gli USA avrebbero dovuto aumentare le esportazioni da 1,7 miliardi di dollari a 3 miliardi di dollari all'anno e le esportazioni sudcoreane sarebbero dovute crescere da 3,5 miliardi di dollari a 4,6 miliardi di dollari. Nel 2019 La Corea del Sud era il sesto partner commerciale di beni degli USA con 134 miliardi di dollari di scambi totali. L'accordo ha ridotto e, nella maggior parte dei casi, eliminato le barriere tariffarie e non tariffarie tra le due parti su manufatti, prodotti agricoli e servizi. Ha fornito regole e discipline in materia di investimenti, diritti di proprietà intellettuale e ha impegnato entrambi i paesi a mantenere determinati standard di lavoro e ambientali. Esso rappresenta attualmente il secondo più grande accordo di libero scambio degli Stati Uniti per flussi commerciali e il secondo più recentemente negoziato dopo l'accordo USA-Messico-Canada. L'accordo inoltre ha avuto per la Corea anche un ruolo politico. Esso infatti è stato concluso in un periodo storico dove le relazioni diplomatiche tra Corea del Sud e Stati Uniti erano tese per via delle diverse vedute circa i rapporti con la Corea del Nord. L'accordo ha permesso quindi anche un rafforzamento dell'alleanza politica tra Corea del Sud e USA.

Nel gennaio 2012 il presidente coreano Lee Myung-bak annunciò l'avvio dei negoziati per l'accordo con la Cina. Sebbene i negoziati si conclusero nel 2014 con la firma ufficiale dell'accordo, che entrò in forza nel 2015, le trattative furono in realtà molto più lunghe. Infatti la Cina e la Corea avevano iniziato informalmente i negoziati ben sette anni prima dell'annuncio. Le trattative furono lunghe soprattutto per le preoccupazioni coreane relative al mercato agricolo e della pesca. La Corea vedeva nell'accordo con la Cina uno strumento per creare una crescita sostenibile. Infatti, le analisi del KIEP mostravano un potenziale aumento del PIL tra il 0,95% e 1,25% in cinque anni e un aumento ancora più significativo nei successivi dieci anni. La Corea vedeva nella Cina il mercato con il potenziale maggiore, soprattutto dopo la crisi del 2008, e quindi nella FTA un valido strumento per accedere a questo ampio mercato. I vantaggi sono anche superiori se si considera che i principali partner della Cina non hanno concluso accordi di libero scambio con essa, ad eccezione di Taiwan.

Il paese ha continuato a fornire un trattamento esente da dazi alla maggior parte delle importazioni dai paesi meno sviluppati e ha potuto beneficiare delle preferenze commerciali nell'ambito dei sistemi GSP (Generalized System of Preferences) di Australia, Bielorussia, Kazakistan e Federazione russa. Una politica ancora protezionista è invece applicata per il settore dell'agricoltura e in particolare per la produzione del riso che è difatti esclusa o limitata dagli accordi conclusi.

Le esportazioni e le importazioni della Corea con i paesi FTA sono in costante aumento, a un ritmo più elevato di crescita rispetto a quelli con paesi non FTA. Le esportazioni della Corea verso i suoi

52 partner FTA sono aumentate in modo significativo da 170,7 miliardi di dollari nel 2004 a 4300 miliardi di dollari nel 2018, in media una crescita di circa il 7% ogni anno, superiore al tasso di crescita medio annuo del 5% per i paesi non FTA. Anche le importazioni della Corea da partner FTA sono aumentate in media di circa l'8% all'anno, un valore superiore alla media annuale di crescita del 5% per i paesi che non hanno firmato accordi di libero scambio con la Corea. Secondo il KIEP, la politica di promozione dell'FTA della Corea ha avuto diversi effetti positivi sull'economia coreana. Nonostante la proporzione del commercio coreano con i partner di FTA sia già abbastanza alta (intorno al 68%), il KIEP continua a suggerire al governo coreano di utilizzare gli accordi esistenti in modo efficiente e di concludere nuovi accordi al fine di garantire al paese una crescita continua e sostenibile.

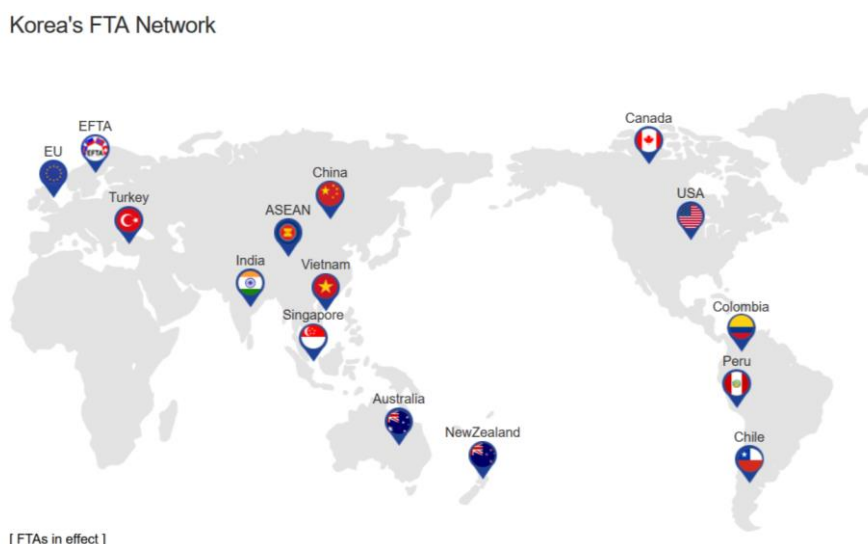


Figura 2.4 Network di accordi commerciali di libero scambio della Corea del Sud (www.fta.go.kr)

2.4 Le barriere al commercio

Nonostante gli sforzi della Corea nel perseguire la liberalizzazione del commercio, l'indice OCSE relativo agli ostacoli al commercio e agli investimenti è stato il secondo più alto nell'area OCSE nel 2013. Nel medesimo anno la Repubblica di Corea presentava inoltre il terzo stock di IDE più basso nell'area OCSE e le barriere all'imprenditorialità in Corea erano le none più alte nell'area OCSE.

La tariffa doganale rimane lo strumento principale della politica commerciale della Corea. Assegna livelli di protezione sostanziali e molto vari alla produzione nazionale ed è quindi un ostacolo potenzialmente importante per un'allocazione efficiente delle risorse. La tariffa media della nazione più favorita (MFN) applicata è superiore a quella della maggior parte degli altri paesi OCSE. Sebbene la maggior parte delle linee tariffarie siano ad valorem, e quindi trasparenti, la tariffa implica una

molteplicità di aliquote. La Corea ha un'aliquota tariffaria MFN media in aumento, è passata dal 12,6% del 2011 al 13,6% del 2019. Inoltre, i "picchi" tariffari sono pervasivi, in particolare per quanto riguarda i prodotti agricoli. La tariffa è anche un'importante fonte di gettito fiscale tanto che, tra i paesi OCSE, la Corea è uno dei più fortemente dipendenti dalle tariffe per le entrate.

Per quel che riguarda le barriere non tariffarie (NTBs) al commercio attualmente in Corea sono presenti divieti di importazione, restrizioni quantitative, misure fiscali, interventi di Stato nel commercio (principalmente nell'agricoltura e nel bestiame), pratiche discriminatorie sugli appalti pubblici e requisiti standard. Inoltre, la Corea, come altri membri del WTO, ha a sua disposizione diversi tipi di misure di emergenza, come dazi compensativi, antidumping e garanzie. Queste misure mirano a contrastare le pratiche commerciali "sleali", come le sovvenzioni all'esportazione e il dumping di prodotti sul mercato coreano. A queste pratiche più tradizionali si affianca una eccessiva tolleranza del governo nei confronti delle pratiche anticoncorrenziali da parte dei grandi conglomerati nazionali e delle imprese statali creando così una distorsione nel mercato concorrenziale. Inoltre, un modello di consumo tradizionale ("Compra coreano") profondamente radicato costituisce un ulteriore ostacolo significativo alle importazioni.

In aggiunta, la Corea limita periodicamente le esportazioni di determinati prodotti per garantire forniture interne adeguate. Uno dei prodotti più protetti, che necessitano di una autorizzazione per l'esportazione, è il riso. Le quote per le esportazioni di riso erano 110.401 tonnellate nel 2013, 116.505 tonnellate nel 2014 e 122.610 tonnellate nel 2015. Nel 2015 è stato anche modificato il Regolamento sul controllo delle esportazioni di beni strategici, la revisione ha modificato la definizione di idoneità per la licenza di esportazione, l'estensione delle esenzioni dal requisito della licenza per il trasferimento di tecnologia strategica ai dipendenti e ai dirigenti espatriati che hanno un contatto di lavoro con un'entità coreana e la revisione dell'elenco delle National Core Technologies la cui esportazione è controllata ai sensi della legge sulla prevenzione delle perdite e sulla protezione della tecnologia industriale.

In conclusione, la tariffa doganale rimane lo strumento principale della politica commerciale coreana. Rispetto ad altri principali paesi industrializzati, garantisce un livello medio di protezione elevato, anche tramite restrizioni alle importazioni. Le barriere non tariffarie continuano ad essere elevate nel settore agricolo ma la portata degli ostacoli non tariffari che interessano i prodotti industriali è stata notevolmente ridotta, in particolare quelli che comportavano divieti, misure di emergenza, standard potenzialmente discriminatori e pratiche di appalti pubblici. A queste misure vanno poi aggiunte quelle che non riguardano direttamente le frontiere, come le azioni del governo che distorcono il commercio interno e l'allocazione delle risorse. Tali azioni sono forme di assistenza governativa, in

particolare l'ampio utilizzo di agevolazioni fiscali e prestiti agevolati, nonché le restanti restrizioni agli investimenti esteri in una serie di settori.

2.4.1 La legislazione commerciale

La legislazione principale sul commercio internazionale è la legge sul commercio estero e la legge sulle dogane. La Corea presenta un sistema regolamentare piuttosto complesso che rappresenta uno degli ostacoli al commercio internazionale. Riconoscendo i costi di una regolamentazione eccessivamente onerosa, il governo ha continuato a migliorare il proprio quadro normativo. Da gennaio 2014 a gennaio 2015, il governo ha ridotto del 10% il numero di regolamenti economici (9.876). Nella convinzione che una regolamentazione troppo restrittiva porti a una minore produttività aggregata e che la riduzione del carico normativo tenda a stimolare gli investimenti privati in attività innovative, la diffusione della conoscenza, il miglioramento delle prestazioni manageriali e l'ingresso di nuove imprese. L'impatto della regolamentazione è maggiore nel settore dei servizi rispetto al settore manifatturiero. Ad esempio, nel 2013 erano presenti 4.336 norme nel settore dei servizi, quattro volte più alto rispetto a quello manifatturiero. Le riforme relative alla regolamentazione hanno coinvolto sette industrie dei servizi, selezionate in base alla loro capacità prevista di creare posti di lavoro e migliorare il potenziale di crescita dell'economia coreana: assistenza medica, turismo, cultura, istruzione, finanza, logistica e software.

Il governo sta cercando di garantire che le PMI coreane traggano vantaggio dalla riforma normativa. Le misure adottate a questo proposito includono anche la democratizzazione economica, che mira a ridurre il divario di ricchezza e promuovere una concorrenza leale tra conglomerati e imprese più piccole. Considerando che il modello di crescita tradizionale, guidato dai chaebol, non aveva contribuito in misura sufficiente al miglioramento del tenore di vita del popolo coreano, il governo ha compiuto sforzi per raggiungere la democratizzazione economica e migliorare il benessere, puntando ad una riduzione delle diseguaglianze.

Una delle problematiche principali relative alla legislazione commerciale riguarda i problemi di trasparenza e accessibilità. Si pensi che la Corea si era classificata al 37 ° posto (43 ° nel 2011) su 183 paesi nel 2015 nell'indice di percezione della corruzione e trasparenza internazionale (Transparency International's Corruption Perceptions Index CPI), che misura il livello percepito di corruzione del settore pubblico. Nel 2019 l'indice della Corea è ulteriormente peggiorato portando il paese al 39° posto. Il Governo coreano sta però intervenendo al fine di garantire la trasparenza e l'accessibilità della sua legislazione al pubblico, compresi gli stranieri. Per questa ragione le misure introdotte dal governo per combattere la corruzione hanno permesso di ottenere commenti positivi da

parte di organizzazioni internazionali, come Political and Economic Risk Consultancy (PERC) con sede a Hong Kong e Bertelsmann Foundation (BF) in Germania. Vi è quindi in generale una percezione positiva degli sforzi introdotti dal paese per ridurre questa barriera al commercio e agli investimenti.

Per concludere, le politiche commerciali sono state al centro delle strategie di crescita della Corea del Sud, la continua attenzione verso la pianificazione di lungo periodo ha permesso al paese di posizionarsi nel contesto internazionale come un paese moderno, innovatore e dinamico. Il network di FTAs siglati nel tempo e programmati nel futuro rappresentano la piena espressione di questa strategia orientata alla costante crescita economica.

La Corea del Sud sta attualmente negoziando altri FTA, tra i più importanti l'accordo con il Giappone (si sta negoziando anche un accordo trilaterale Corea-Giappone-Cina) e l'accordo con il Messico.

Nonostante le azioni intraprese dai governi coreani permangono ancora delle elevate barriere commerciali, soprattutto di tipo non tariffario, che creano distorsioni sul mercato rendendo difficile non solo le esportazioni e importazioni nel paese ma anche gli investimenti diretti esteri. Tra queste si inseriscono le difficoltà legate ad una legislazione commerciale complessa. Inoltre, a rallentare gli investimenti e gli scambi intervengono anche l'elevato livello di corruzione e un sistema competitivo orientato favorevolmente alle grandi imprese nazionali.

3. L'FTA con l'Unione Europea

L'accordo di libero scambio tra Unione Europea (UE) e Corea del Sud è stato il primo FTA siglato dall'Europa con un paese asiatico. L'Unione ha rappresentato un'importante destinazione per le esportazioni delle aziende coreane, basti pensare al fatto che se fosse considerata un'unica area economica sarebbe 14 volte più grande del mercato interno coreano.

Indicator	Unit	Period	Imports	Exports	Total trade	Balance
Last year	Mio euros	2019	47,356	43,344	90,700	-4,012
Rank as EU partner		2019	9	9	9	
Share in EU trade	%	2019	2.4	2.0	2.2	
Annual growth rate	%	2018 - 2019	3.0	-0.9		
Annual average growth rate	%	2015 - 2019	7.4	1.2		

Figura 3.1 Principali dati relativi al commercio tra Corea e Unione Europea (European Commission Directorate-General for Trade)

La Corea rappresenta per l'UE il nono partner commerciale (dato del 2019) mentre per la Corea l'UE è il terzo partner per flussi commerciali totali (preceduto da Cina e USA). I beni maggiormente coinvolti nel commercio tra i due paesi sono i beni industriali, che rappresentano il 99,4% degli scambi totali.

I negoziati ufficiali tra Corea e UE per l'Accordo di Libero Scambio sono stati avviati nel maggio 2007 con una serie di riunioni preparatorie tenutesi l'anno precedente. Dopo otto round di negoziati e molti incontri tecnici, l'accordo viene finalizzato nell'ottobre 2009. A questo punto, la Corea aveva già concluso i negoziati per l'FTA con gli USA che firmò nel giugno 2007 (KORUS FTA). Ciò ha permesso ai negoziatori coreani di utilizzare il know-how tecnico ottenuto in queste trattative anche nell'accordo con l'Europa. In effetti, questa esperienza ha fornito un modello parziale per l'ALS tra Corea e UE. Di conseguenza, l'accordo di libero scambio tra Corea e UE è diventato l'accordo di libero scambio più completo mai negoziato dall'UE.

L'accordo ha eliminato i dazi all'importazione su quasi tutti i prodotti (97,3 per cento dei prodotti coreani per il mercato dell'UE per numero di articoli) e ha liberalizzato il commercio di servizi in misura maggiore rispetto a KORUS FTA. L'ALS con l'UE include disposizioni sugli investimenti, sui servizi e sui settori industriali. Sono anche incluse disposizioni in materia di proprietà intellettuale e concorrenza. A differenza dell'accordo con gli USA, l'FTA Corea- UE mira a ridurre anche le barriere non tariffarie e a promuovere un dialogo sulla regolamentazione industriale.

L'Accordo è infine stato approvato dal Consiglio Europeo nel 2010 ed è entrato in forza nel 2011 con l'approvazione da parte del Parlamento Europeo.

3.1 I negoziati

L'accordo di libero scambio con l'Unione Europea si inseriva in un contesto caratterizzato da crescenti relazioni diplomatiche ed economiche tra i due paesi. La rapida crescita della Corea ha accresciuto il suo fascino come partner economico e politico per l'Europa. Le relazioni commerciali tra le due parti si sono intensificate negli anni Novanta con la firma di molteplici accordi che hanno stabilito un quadro per la cooperazione economica. Nel 1996 l'UE e la Corea hanno firmato il quadro per il commercio e la cooperazione, nonché una dichiarazione comune sul dialogo politico. L'anno successivo entrambe le parti hanno firmato l'accordo sulla cooperazione e l'assistenza amministrativa reciproca in materia doganale al fine di creare un proficuo scambio di informazioni in merito alle legislazioni doganali. Questa continua cooperazione nel tempo è sfociata nella firma del "nuovo accordo quadro sul commercio e la cooperazione" tra UE e Corea (2010). Questo accordo è

strettamente correlato all'accordo di libero scambio firmato nel medesimo anno, esso infatti prevede che entrambe le Parti possano adottare "accordi specifici in qualsiasi ambito di cooperazione che rientra nel suo campo di applicazione ": l'accordo di libero scambio è uno di questi.

Per la Corea l'accordo con l'Europa si inseriva all'interno della "roadmap" di FTAs annunciata nel 2003. La tabella di marcia stabiliva inoltre che i partner commerciali sarebbero stati presi in considerazione per gli accordi di libero scambio sulla base di criteri economici concreti, come la fattibilità economica e la grandezza economica. La Corea ha organizzato i potenziali partner in due gruppi: partner a breve termine (con negoziazione prevista entro due anni) e partner a medio termine (con negoziazione superiore ai tre anni). L'UE era stata inclusa nell'elenco dei futuri accordi di libero scambio a medio termine, insieme agli Stati Uniti e alla Cina.

Per quel che riguarda l'Europa invece, a metà degli anni 2000, gli ambienti economici dell'UE e il contesto estero esercitavano pressioni crescenti sull'UE affinché perseguisse accordi di libero scambio bilaterali. Queste pressioni erano in parte riconducibili alle preoccupazioni di quegli anni relativamente alla competitività delle industrie dei paesi emergenti come India, Brasile e Cina. Per far fronte ad una potenziale riduzione della competitività delle imprese europee, nel 2006 la Commissione Europea lanciò una nuova politica commerciale (Global Europe) orientata alla conclusione di accordi di libero scambio. Sulla base di criteri legati al potenziale del mercato, al livello di protezione nei confronti delle esportazioni europee e al livello di concorrenza con le imprese europee, la Corea venne selezionata come potenziale partner (insieme a ASEAN e MERCOSUR).

In sede di negoziazione sono stati due i temi ad aver rallentato la conclusione dell'accordo: il primo faceva riferimento al regime di restituzione dei dazi (duty drawback system DDS), ovvero un sistema che prevedeva il rimborso dei dazi pagati sulle materie prime o semilavorati che avviene quando il prodotto finito viene riesportato. Il secondo tema controverso faceva riferimento alle regole di origine, ovvero alle regole che permettono l'esatta individuazione dell'origine delle merci.

La Corea e l'UE hanno mostrato una divergenza molto netta sul DDS dall'inizio. Per la Corea, il DDS è un sistema di supporto fondamentale, soprattutto per le piccole e medie imprese che dipendono fortemente dall'esternalizzazione della produzione di prodotti intermedi e dall'importazione di materie prime. Il problema era dovuto al fatto che l'Unione Europea non aveva incluso il DDS nei suoi tre ALS precedenti (cioè con il Cile, Messico e Sud Africa), inoltre le preoccupazioni relativamente all'introduzione di un sistema duty drawback aumentarono quando le associazioni industriali europee, in particolare l'associazione dei produttori automobilistici, fecero notare il possibile effetto positivo sulla competitività dei prezzi dei prodotti coreani. Infine, il problema fu superato tramite un compromesso. Nell'accordo finale, l'UE ha deciso di consentire alla Corea di

mantenere l'attuale DDS (in media all' 8%) sulle esportazioni della Corea verso l'UE per cinque anni dall'attuazione dell'accordo.

La definizione di una soglia minima di contenuti locali nelle regole di origine era invece un problema per entrambe le parti. Come nel caso DDS, l'UE aveva un precedente che utilizzava come punto di riferimento: nei suoi accordi di libero scambio con Cile, Messico e Sud Africa, l'UE ha stabilito la percentuale minima di contenuti prodotti localmente in un prodotto finale al 60 per cento. Ciò significava che per essere qualificato come "Made in Korea", almeno il 60% del valore di un prodotto doveva essere necessariamente prodotto in Corea. Al contrario la Corea puntava ad una soglia del 35%, come nell'accordo di libero scambio KORUS. Anche in questo caso fu trovato un compromesso e nell'accordo finale l'UE ha accettato di ridurre la soglia del contenuto locale al 45%.

3.2 L'accordo

L'accordo ha un ampio campo di applicazione e ha come obiettivi: liberalizzare e facilitare gli scambi di merci tra le Parti; liberalizzare gli scambi di servizi e gli investimenti; promuovere la concorrenza nei rispettivi mercati; liberalizzare i mercati degli appalti pubblici e proteggere adeguatamente ed efficacemente i diritti di proprietà intellettuale.

L'ALS tra UE e Corea prevede l'eliminazione o riduzione dei dazi sui prodotti agricoli e industriali. A partire dal 2011, le aspettative relative alla riduzione graduale e all'eliminazione dei dazi all'importazione prevedevano un aumento dei risparmi per le imprese per un totale di 1,6 miliardi di euro all'anno. Mentre la maggior parte delle tariffe sono state eliminate con l'avvio dell'applicazione provvisoria dell'accordo, la riduzione dei restanti dazi doganali ha seguito i programmi concordati da entrambe le Parti, per concedere ai settori interessati tempo sufficiente agli adeguamenti strutturali. L'articolo 2.6 dell'FTA vieta anche l'introduzione di nuovi obblighi: questa clausola di *stand still*⁶, unita alla citata eliminazione delle tariffe esistenti, garantisce di fatto l'eliminazione permanente delle barriere tariffarie tra l'UE e la Corea. L'accordo contiene anche disposizioni riguardanti l'amministrazione e l'attuazione dei contingenti tariffari e disposizioni in materia di misure non tariffarie.

⁶ Clausola presente in alcuni trattati internazionali che comporta per gli Stati un obbligo di *non facere* in attesa dell'applicazione dell'accordo o della stipula di convenzioni particolari da esso previste.

Sector	Average tariff (%) in Korea before FTA	% of tariff lines on which customs duties are eliminated		
		Year of start of provisional application	Year 3	Year 5
Medical devices	5	74.3	89.7	97.8
Pharmaceuticals	6.2	90.5	100	100
Agricultural products	35	40	45	65
Chemicals	6.2	87.3	94.7	99.9
Machinery and electric appliances	7.2	88.7	97.5	99.5

Figura 3.2 Piano tariffario della Corea per i principali settori di scambio (European Commission)

Queste disposizioni sono integrate da quattro allegati settoriali sulle barriere non tariffarie. Infatti, le misure non tariffarie possono portare a barriere come, ad esempio, le normative relative alle norme tecniche e alle procedure di verifica e certificazione, che creano ulteriori costi e oneri.

Gli allegati settoriali sono un aspetto di novità introdotto dall'accordo, in quanto nessun accordo di libero scambio precedente includeva discipline settoriali per quel che riguarda le misure non tariffarie. In particolare, i settori coinvolti nella definizione delle barriere tecniche sono: il settore elettronico, il settore dei veicoli a motori e relativi componenti, il settore farmaceutico e dei dispositivi sanitari e il settore chimico.

L'accordo, inoltre, impegna le parti a adottare e applicare procedure doganali semplificate ed efficienti e altre procedure per facilitare gli scambi. Le parti si impegnano anche a perseguire l'armonizzazione della documentazione e dei dati utilizzati nel commercio secondo gli standard internazionali. Lo scopo è quello di facilitare il flusso degli scambi tra i paesi in materia doganale relativamente all'importazione, esportazione e transito di merci.

Un altro elemento di novità introdotto dall'accordo fa riferimento alle disposizioni introdotte per la liberalizzazione dei servizi. Vari tipi di barriere possono incidere sugli scambi di servizi, come le quote e licenze, i monopoli persistenti che impediscono ai fornitori di servizi stranieri di accedere a determinati mercati, la definizione di massimali di proprietà straniera e le differenze nelle normative tra i paesi. Considerando questi ostacoli, l'accordo di libero scambio ha introdotto una serie di modifiche in alcuni settori specifici. Nello particolare ciascuna Parte si impegna a concedere ai servizi e ai fornitori di servizi dell'altra Parte un trattamento non meno favorevole di quello previsto nei termini, limitazioni e condizioni concordate negli impegni contenuti in Allegato 7-A dell'accordo.

L'accordo si articola in 15 capitoli:

1. Obiettivi e definizioni generali;

2. Trattamento nazionale e accesso al mercato delle merci, integrato da allegati Eliminazione dei dazi doganali (2-A), elettronica (2-B), veicoli a motore e componenti (2-C), prodotti farmaceutici e dispositivi medici (2-D), prodotti chimici (2-E);
3. Rimedi commerciali, integrati dall'allegato 3 sulle misure di salvaguardia agricola;
4. Ostacoli tecnici al commercio;
5. Misure sanitarie e fitosanitarie;
6. Dogane e facilitazione del commercio;
7. Scambi di servizi, stabilimento e commercio elettronico;
8. Pagamenti e movimenti di capitali;
9. Appalti pubblici;
10. Proprietà intellettuale, integrata da allegati sulle indicazioni geografiche per prodotti agricoli e alimentari (10-A), indicazioni geografiche per i vini, vini e liquori aromatizzati (10-B);
11. 11. Concorrenza;
12. Trasparenza;
13. Commercio e sviluppo sostenibile;
14. Risoluzione delle controversie, integrata da allegati sul meccanismo di mediazione per misure non tariffarie (14-A), regolamento di procedura arbitrale (14-B), codice di condotta per i membri di collegi arbitrali e mediatori (14-C);
15. Disposizioni istituzionali, generali e finali.

Il capitolo 10 relativo alla proprietà intellettuale e alle indicazioni geografiche (IG)⁷ rappresenta un aspetto critico per la Corea. In merito, l'accordo introduce meccanismi di scambio e cooperazione, standard per la protezione dei diritti relativi ai brevetti, standard per la protezione dei DPI (diritti di proprietà intellettuale), nonché procedure per la registrazione dei marchi e per garantire un'azione efficace contro potenziali violazioni. A seguito dell'accordo la Corea ha introdotto il regolamento interno relativo all'aggiunta delle indicazioni geografiche, "Regolamento sulle procedure per le controversie relative alle indicazioni geografiche protette in base agli accordi commerciali". Da parte dell'UE è stato confermato che le 46 denominazioni IG dell'UE devono essere aggiunte all'elenco delle indicazioni geografiche protette in Corea e tutti i documenti pertinenti sono stati nuovamente forniti alle autorità coreane.

⁷ Un'indicazione geografica identifica la "regione specifica" di origine delle merci. Essa consente a un'azienda di escludere altri concorrenti dall'utilizzo di un determinato marchio, ma a differenza di un marchio, non ha un "proprietario esclusivo".

Oltre alla liberalizzazione di beni, servizi e investimenti, l'ALS UE-Corea include disposizioni per promuovere la concorrenza, vietando e sanzionando alcune pratiche che distorcono la concorrenza e il commercio tra le due parti. Ciò include ad esempio cartelli, comportamenti abusivi da parte di società con una posizione di mercato dominante, fusioni anticoncorrenziali e alcuni tipi di sovvenzioni considerate distorsive.

3.3 L'implementazione

L'attuazione e la valutazione, a distanza di più di dieci anni dall'entrata in forza dell'accordo, ha restituito un risultato positivo. In linea con gli impegni assunti dall'UE e dalla Corea, le tariffe sulla maggior parte delle merci sono scese a zero subito dopo l'inizio dell'applicazione provvisoria dell'ALS. Prima dell'inizio dell'applicazione dell'ALS, la Corea aveva tariffe di importazione sostanzialmente più elevate per i prodotti europei rispetto a quelle che l'UE adottava per i prodotti coreani. Lo squilibrio è però stato corretto e le tariffe medie ponderate sul commercio relative alle esportazioni dell'UE verso la Corea sono scese da oltre l'8% (prima dell'inizio dell'applicazione provvisoria dell'ALS) a mezzo punto percentuale nei primi cinque anni. Da allora la competitività dei prodotti europei in Corea (come automobili, prodotti chimici e abbigliamento) è aumentata. Dall'inizio del 2017, le tariffe medie ponderate sul commercio applicate alle esportazioni coreane verso l'UE sono state ridotte a zero in quasi tutti i settori interessati, riducendo i prezzi dei prodotti importati dalla Corea nell'UE, come le automobili e l'elettronica. Inoltre, i tassi di utilizzo delle tariffe preferenziali sono aumentati con continuità per le esportazioni coreane, segnalando che le imprese coreane si avvalgono in misura maggiore rispetto alle imprese europee delle preferenze tariffarie previste dall'FTA.

Le esportazioni di merci dall'UE in Corea sono aumentate di circa il 60% rispetto al periodo antecedente l'inizio dell'applicazione provvisoria dell'ALS. L'accordo ha generato però una distorsione, infatti le esportazioni verso la Corea hanno nettamente superato le esportazioni verso altri partner commerciali regionali dell'UE (Giappone, Taiwan). La crescita delle esportazioni ha coinvolto la maggior parte dei settori. Il peso della Corea come destinazione delle esportazioni per i produttori dell'UE è passato dal 2,0% al 2,5% dopo l'accordo. Dall'inizio dell'applicazione provvisoria dell'ALS, il disavanzo commerciale bilaterale (di merci) dell'UE con la Corea si è trasformato in un surplus. Le esportazioni totali dell'UE verso la Corea sono aumentate in termine di valore per due ragioni: innanzitutto gli esportatori europei vendono quantità maggiori di merci, inoltre vendono a prezzi più alti, segnalando un innalzamento della qualità.

Period	Imports			Exports			Balance Value Mio €	Total trade Value Mio €
	Value Mio €	% Growth	% Extra-EU	Value Mio €	% Growth	% Extra-EU		
2009	29,685		2.5	19,390		1.6	-10,295	49,075
2010	35,779	20.5	2.4	25,461	31.3	1.8	-10,319	61,240
2011	33,095	-7.5	2.0	29,684	16.6	1.8	-3,412	62,779
2012	33,310	0.7	2.0	32,300	8.8	1.8	-1,010	65,610
2013	31,620	-5.1	1.9	34,334	6.3	1.9	2,714	65,954
2014	33,114	4.7	2.0	38,126	11.1	2.1	5,012	71,241
2015	35,576	7.4	2.2	41,383	8.5	2.2	5,807	76,959
2016	34,648	-2.6	2.2	38,801	-6.2	2.1	4,153	73,449
2017	44,028	27.1	2.5	43,512	12.1	2.2	-516	87,540
2018	45,964	4.4	2.4	43,748	0.5	2.1	-2,216	89,712
2019	47,356	3.0	2.4	43,344	-0.9	2.0	-4,012	90,700

% Growth: relative variation between current and previous period

% Extra-EU: imports/exports as % of all EU partners i.e. excluding trade between EU Member States

Figura 3.3 Flusso commerciale dell'Unione Europea (28) con la Corea (2009-2019) (Eurostat Comext)

L'accordo ha anche influito sui settori coinvolti nello scambio commerciale tra i paesi, in particolare, per quel che riguarda le esportazioni europee in Corea nel 2010, i settori merceologici più coinvolti erano il settore dei macchinari, il settore chimico e farmaceutico e il settore dell'elettronica. A seguito dell'accordo (nel 2015) il settore dei veicoli e il settore dei combustibili, petrolio e minerali hanno registrato una rilevante crescita. L'accordo ha quindi generato un effetto distributivo delle esportazioni europee tra i diversi settori. I beni coreani più esportati verso l'Europa prima dell'accordo erano invece prodotti di elettronica, navi e aeromobili e macchinari. A seguito dell'accordo le esportazioni di questi prodotti si sono ridotte dando spazio alla crescita di settori (il settore dei veicoli e dei combustibili, minerali e del petrolio) che prima avevano un ruolo marginale.

Gli scambi di servizi tra l'UE e la Corea erano relativamente sottosviluppati prima dell'ALS. Dopo l'avvio dell'applicazione provvisoria di quest'ultimo, le esportazioni di servizi dell'UE in Corea sono passate da 7 miliardi di euro a circa 9 miliardi di euro dal 2011 al 2014. Le importazioni dalla Corea sono cresciute ancora di più, passando da 4 a 7 miliardi di euro nel medesimo periodo di riferimento.

Per quel che riguarda lo stock di investimenti diretti esteri bilaterali (IDE) tra l'UE e la Corea si è registrato un aumento nel tempo. Il tasso di crescita annuale dello stock di IDE dell'UE in Corea è passato dal 5% prima dell'ALS all'8% in seguito; mentre il tasso di crescita dello stock di IDE coreani nell'UE è passato dal 7% al 19%.⁸

I costi commerciali non tariffari, come ad esempio le differenze negli standard tecnici e nei requisiti di etichettatura, hanno visto un calo a seguito dell'entrata in forza dell'accordo. Sebbene vi sia stato un calo, essendo le barriere non tariffarie più difficili da calcolare in termini di valori assoluti, è difficile attribuire il merito all'accordo, è invece più probabile che il calo sia da attribuire ad uno sforzo generale nei vari settori ad una riduzione dei costi non commerciali. Il miglioramento è

⁸ Medie dei periodi 2006-2011 (pre FTA) vs 2011-2015 (post FTA)

comunque osservabile a livello settoriale, ad esempio nel settore automobilistico è possibile osservare una riduzione del 5,6% dei costi commerciali non tariffari per le esportazioni coreane e una riduzione del 2,6% per le esportazioni dell'UE.

La situazione competitiva della Corea non sembra essere cambiata in modo significativo dopo l'inizio dell'applicazione provvisoria dell'ALS. L'economia coreana continua ad essere dominata da conglomerati industriali, con i quattro maggiori gruppi - Samsung, Hyundai, LG e SK - che rappresentano circa la metà del valore del mercato azionario coreano. Samsung da sola rappresenta circa un quinto del PIL coreano. Inoltre, circa la metà delle PMI coreane sono affiliate a Chaebol o forniscono beni/servizi ai grandi conglomerati industriali. Gli accordi commerciali, come l'ALS UE-Corea, non incidono direttamente su questa situazione. Pertanto, la possibilità di promuovere tramite un accordo di libero scambio una concorrenza libera e non falsata nell'economia coreana è piuttosto limitata.

Per quel che riguarda la protezione dei diritti di proprietà intellettuale la Corea avuto un atteggiamento proattivo, rinforzando la propria legislazione sui diritti di proprietà intellettuale e collaborando con l'UE in caso di diatribe. L'ALS UE-Corea include impegni relativi alla protezione dei diritti di proprietà intellettuale, comprese le indicazioni geografiche per i prodotti agroalimentari, ma nonostante questo sono restati problemi specifici riguardo all'attuazione delle disposizioni dell'ALS, soprattutto in relazione all'estensione dell'elenco iniziale di IG e protezione dei diritti di esecuzione pubblica degli autori, produttori e artisti interpreti.

Sebbene l'implementazione di un FTA comporti alcuni costi, sia di tipo amministrativo in capo alle imprese (al fine di ottenere lo status di esportatore autorizzato) sia di finanziamento della struttura istituzionale dell'ALS (come le riunioni dei gruppi di lavoro), vi sono numerosi vantaggi legati alla conclusione di accordi. In linea teorica la diminuzione delle entrate tariffarie per le Parti, a seguito di un accordo di libero scambio, costituisce una redistribuzione del reddito statale ai consumatori. Altrettanto, la riduzione dei costi non commerciali porta a guadagni in termini di benessere grazie ai prezzi dei prodotti più bassi e quindi all'aumento del potere d'acquisto per i consumatori. Nello specifico, secondo le valutazioni della Commissione Europea, l'FTA Corea-UE ha generato notevoli guadagni sia per l'UE, e per i suoi Stati membri, sia per la Corea. Infatti, l'UE ha visto un aumento del PIL di circa 4,4 miliardi di euro grazie all'ALS, la Corea di 4,9 miliardi di euro (anno di riferimento 2015). la Corea ha tratto maggiori benefici in termini percentuali (0,3% del PIL) rispetto all'UE (0,03% del PIL). La differenza è infatti dovuta dalla grandezza del mercato, infatti l'Unione Europea è circa dieci volte più grande del mercato coreano.

Si può quindi concludere che sebbene in fase di negoziazione vi siano state delle difficoltà, l'accordo di libero scambio (entrato in forza nel 2011) abbia determinato notevoli vantaggi per entrambe le economie. I vantaggi per l'Unione Europea si sono espressi soprattutto in termini di aumento delle esportazioni (con un conseguente surplus commerciale), mentre per la Corea il dato più positivo fa riferimento ad una maggiore facilità di accesso al mercato europeo attraverso i propri investimenti. L'accordo ha inoltre avuto un effetto redistributivo tra i vari settori coinvolti nei flussi commerciali, sebbene alcuni settori siano ancora poco interessati. I guadagni economici derivanti dall'accordo sembrano quindi generalmente distribuiti in modo simmetrico tra i due paesi, mancano però delle considerazioni basate su lungo termine.

4. Metodologia di analisi

4.1 Il modello gravitazionale

Il modello gravitazionale applicato al commercio internazionale è una delle scoperte empiriche più solide in economia: esso esprime una relazione proporzionale tra il commercio bilaterale di due paesi e la loro dimensione (misurata dal PIL) e una relazione inversamente proporzionale tra i flussi commerciali e la distanza geografica tra i due paesi. Nonostante le sue solide capacità analitiche, il modello gravitazionale è stato a lungo ignorato dagli economisti a causa della mancanza di fondazione teorica. Tuttavia, grazie ai lavori successivi di vari economisti, tra cui Leamer, Deardoff e Krugman, si è gradualmente sviluppato in un sistematico modello economico con una solida base teorica. Dagli anni '90, con il rinnovato interesse per la cosiddetta "geografia economica", il modello gravitazionale si afferma come strumento preferito per spiegare e prevedere i flussi del commercio internazionale.

Questo modello è stato utilizzato per analizzare l'impatto degli accordi di libero scambio, ma anche gli effetti dell'adesione all'Accordo generale sulle tariffe doganali e sul commercio - Organizzazione mondiale del commercio (GATT-OMC), delle unioni valutarie, dei flussi migratori e degli investimenti diretti esteri. Il principale vantaggio del modello gravitazionale nella valutazione di un FTA è che permette di controllare gli effetti di altre determinanti commerciali e, quindi, di isolare gli effetti dell'ALS sul commercio.

Il modello gravitazionale base applicato al commercio, analogo alla legge della gravitazione universale di Newton, mette in relazione positivamente le importazioni del paese i dal paese j (M_{ij})

al prodotto interno lordo (PIL) del paese importatore (Y_i) e al PIL del paese esportatore (Y_j), ma negativamente alla distanza geografica tra i due paesi (D_{ij}):

$$(4.1) \quad M_{ij} = \alpha \frac{Y_i Y_j}{D_{ij}}$$

dove α rappresenta una costante di riproporzionamento.

Esprimendolo in forma logaritmica e aggiungendo il termine di errore casuale (u_{ij}), l'equazione gravitazionale di base diventa:

$$(4.2) \quad \ln(M_{ij}) = \alpha + \beta_1 \ln(Y_i) + \beta_2 \ln(Y_j) + \beta_3 \ln(D_{ij}) + u_{ij}$$

dove β rappresentano i coefficienti e, secondo il modello gravitazionale, dovrebbero esprimere una relazione positiva per quel che riguarda Y_i e Y_j , mentre dovrebbero essere negativi per quel che riguarda D_{ij} .

Il modello gravitazionale ha avuto un enorme successo empirico nelle analisi commerciali. I modelli di questo tipo sono stati utilizzati per stimare il commercio di un'ampia gamma di paesi. Radman (2003) utilizza importazioni, esportazioni e commercio totale (tre equazioni differenti) per studiare il flusso commerciale tra il Bangladesh e i suoi principali partner commerciali. Egli ha scoperto che il commercio del Bangladesh in generale è determinato dalle dimensioni dell'economia, dal PIL pro capite, dalla distanza e dall'apertura commerciale. Blomqvist (2004) applica il modello gravitazionale per spiegare il flusso commerciale di Singapore, ottenendo un grado molto alto di spiegazione soprattutto per la variabile PIL e la variabile distanza. Invece, Anaman e Al-Kharusa (2003) mostrano con il modello che le principali determinanti del commercio del Brunei con l'UE sono la popolazione del Brunei e dei paesi dell'UE.

L'utilizzo del modello gravitazionale nello studio degli effetti degli accordi commerciali è ormai collaudato. Nel 2007 Abedini and Peridy usarono il modello gravitazionale per analizzare gli effetti della Greater Arab Free Trade Area (GAFTA). L'analisi fu realizzata tramite un modello di dati panel che copriva gli scambi all'interno dell'area GAFTA e gli scambi con altri 35 paesi di riferimento, nel periodo 1988-2005, e con l'utilizzo di diversi stimatori, in particolare il metodo ad effetti fissi. Lo studio permise di confermare il ruolo delle determinanti tradizionali del commercio (PIL e distanza) ma anche la presenza di ulteriori determinanti come gli effetti di confine e le barriere all'uscita. Inoltre, riuscirono a confermare la presenza di effetti significativi generati dall'area di libero scambio. Nel 2007 Lee e Park effettuarono uno studio sugli accordi regionali dell'asia utilizzando il modello

gravitazionale, considerando 50 paesi e un periodo di tempo dal 1994 al 1999. Nel 2003, utilizzando il modello, Tang rileva che l'integrazione nell'UE ha comportato una significativa diminuzione del commercio con l'ASEAN e NAFTA (North American Free Trade Agreement) nel periodo 1981-2000. Questi sono solo alcuni esempi dell'ampio utilizzo del modello gravitazionale negli studi relativi agli accordi commerciali e ai flussi commerciali in generale.

In questo studio si intende analizzare tramite il modello gravitazionale l'impatto sui flussi bilaterali degli accordi commerciali conclusi dalla Corea del Sud con i suoi principali partner commerciali, negli anni 2008-2018. Sebbene l'equazione gravitazionale consideri ogni flusso commerciale bilaterale tra tutti gli accoppiamenti possibili, ho cercato di limitare le variabili dipendenti ai flussi commerciali bilaterali tra la Corea e ciascuno dei suoi partner commerciali. Questo metodo è stato precedentemente utilizzato da Wall (1999) nel modellare la sua equazione gravitazionale per analizzare i modelli commerciali degli Stati Uniti.

Per effettuare l'analisi panel quindi il modello base è stato modificato come segue:

$$(4.3) \quad \ln(\text{totTrade}_{kjt}) = \alpha + \beta_1 \ln(\text{GDP}_{kt}) + \beta_2 \ln(\text{GDP}_{jt}) + \beta_3 \ln(\text{Dist}_{kj}) + u_{kj}$$

Dove:

j = assume un valore da 1 a 30 e rappresenta i trenta principali paesi partner della Corea del Sud

k = è un solo paese, ovvero la Corea del Sud

t = 2008,2009,2010,...,2018

totTrade_{kjt} = Flusso commerciale della Corea con il paese j al tempo t

GDP_{kt} = PIL della Corea al tempo t

GDP_{jt} = PIL del paese j al tempo t

Dist_{kj} = Distanza in km tra la Corea e il paese j

u_{kj} = termine d'errore

Il modello è poi stato integrato dal tasso di cambio reale (RER_{jkt}), al fine di migliorare il potere esplicativo del modello.

$$(4.4) \quad \ln(\text{totTrade}_{kjt}) = \alpha + \beta_1 \ln(\text{GDP}_{kt}) + \beta_2 \ln(\text{GDP}_{jt}) + \beta_3 \ln(\text{Dist}_{kj}) + \beta_4 \text{RER}_{jkt} + u_{kj}$$

Per catturare l'effetto degli FTAs sui flussi commerciali ho aggiunto al modello una variabile dummy per ognuno dei principali accordi commerciali della Corea del Sud, entrati in forza dal 2008 al 2018.

Sono quindi stati esclusi gli accordi commerciali in forza da un periodo precedente e di conseguenza i Partial Scope Agreements.⁹

Il modello finale stimato ha la seguente forma:

$$\begin{aligned}
 (4.5) \quad \ln(\text{totTrade}_{kjt}) &= \alpha + \beta_1 \ln(\text{GDP}_{jt}) + \beta_2 \ln(\text{GDP}_{kt}) + \beta_3 \ln(\text{DIST}_{kj}) + \beta_4 \text{RER}_{jkt} + \beta_5 D_{\text{EUFTA}} \\
 &+ \beta_6 D_{\text{CHINAFTA}} + \beta_7 D_{\text{USAFTA}} + \beta_8 D_{\text{ASEANFTA}} + \beta_9 D_{\text{VIETNAMFTA}} + \beta_{10} D_{\text{CANADAFTA}} \\
 &+ \beta_{11} D_{\text{INDIAFTA}} + u_{kj}
 \end{aligned}$$

Il segno atteso di tutti i parametri β è quello positivo, ad eccezione di β_3 per il quale ci si aspetta il segno negativo; e, per quanto riguarda β_4 , il segno atteso è incerto.

4.2 Il database

I dati considerati riguardano il flusso commerciale annuale, il PIL, la distanza, e il tasso di cambio reale tra la Corea e i trenta paesi partner. Inoltre, al fine di definire l'impatto degli accordi di libero scambio, sono state inserite nel database delle variabili dummy per gli FTAs in forza.

I dati sui flussi commerciali bilaterali (importazioni ed esportazioni totali di merci¹⁰) sono stati ottenuti dal database UNComtrade. I valori sono espressi in termini di miliardi di dollari USA. Il campione di dati è costituito dai 30 principali partner commerciali della Corea, ovvero: Australia, Brasile, Canada, Cile, Cina, Hong Kong (SAR), Francia, Germania, India, Indonesia, Iran, Iraq, Italia, Giappone, Kuwait, Malesia, Messico, Olanda, Norvegia, Filippine, Qatar, Federazione Russa, Arabia Saudita, Singapore, Tailandia, Turchia, Emirati Arabi Uniti, Gran Bretagna, Stati Uniti e Vietnam. Il periodo di tempo preso in esame va dal 2008 al 2018. Sebbene il set di dati fosse limitato dalla quantità di informazioni disponibili, ho cercato di selezionare, da tutto il mondo, i paesi che ben rappresentassero i flussi commerciali bilaterali della Corea.

Il dato relativo al PIL della Corea e dei paesi partner è stato ricavato dal database della WorldBank ed è espresso in dollari USA a prezzi correnti. Il Pil è stato usato come misura della dimensione economica dei paesi considerati; ci si attende quindi, in relazione alla teoria gravitazionale del commercio, che al crescere del PIL i paesi abbiano maggiori scambi commerciali con la Corea.

⁹ Gli accordi entrati in forza prima del 2008 sono stati esclusi dal modello in quanto non avrebbero aggiunto informazioni utili a spiegare l'impatto dell'accordo sui flussi commerciali. Tra questi accordi rientrano anche i Partial Scope Agreement, che oltre ad essere stati conclusi prima del 2008, coinvolgono un gran numero di paesi liberalizzando solo specifici settori. Inoltre, tenere questi accordi nel modello avrebbe creato problemi di collinearità.

¹⁰ I servizi sono stati esclusi in questa indagine per indisponibilità delle informazioni

La distanza è usata come proxy dei costi di trasporto (e quindi degli ostacoli al commercio) tra la Corea e i paesi partner. Il dato relativo alla distanza è stato reperito nel database Cepii (Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales) ed è espresso in chilometri che separano Seoul dalla capitale di ciascuno dei suoi partner commerciali. Questa variabile dovrebbe avere un effetto negativo sugli scambi commerciali in quanto i costi di trasporto aumentano all'aumentare della distanza tra i paesi.

Diversi studi hanno dimostrato che l'aggiunta del tasso di cambio nell'equazione gravitazionale è significativo nello spiegare le variazioni commerciali tra i paesi partecipanti.¹¹ Pertanto, ho incluso il tasso di cambio come variabile esplicativa nel modello. Il tasso di cambio nominale è stato calcolato come prezzo medio al tempo t della valuta nazionale dei paesi partner in termini di dollari USA, diviso il prezzo medio al tempo t del Won coreano in termini di dollari USA. Il tasso di cambio nominale è poi stato moltiplicato per il deflatore del PIL della Corea¹² e diviso dal deflatore del PIL del paese partner per ottenere il tasso di cambio reale.

$$(4.6) \quad RER_{jk} = (\text{Tasso di Cambio Nominale } jk * \text{Deflatore PIL } k) / \text{Deflatore PIL } j$$

I dati relativi al tasso di cambio e del deflatore PIL sono stati elaborati sulla base dei dati WorldBank.

Infine, sono state inserite nel database delle variabili dummy, rappresentative degli accordi commerciali della Corea del Sud. La variabile assume un valore uguale ad uno quando l'accordo entra in forza e uguale a zero se l'accordo non è ancora entrato in forza o se non è stato concluso alcun accordo. I dati relativi agli accordi commerciali sono stati ottenuti dal sito della World Trade Organization (WTO) e sono stati sintetizzati nella seguente tabella:

Tabella 4.1 Accordi di libero scambio conclusi dalla Corea (solo paesi considerati nell'analisi) (WTO)

FTA	Paesi Partner	Anno di entrata in forza	Tipo di Accordo
ASEAN	Brunei Darussalam; Myanmar; Cambodia; Indonesia; Lao People's Democratic Republic; Malaysia; Philippines; Singapore; Viet Nam; Thailand	2010	FTA goods and services
Canada		2015	FTA goods and services
Cina		2015	FTA goods and services

¹¹ Bergstrand (1985)

¹² Deflatore PIL = PIL corrente (US\$) / PIL costante (anno base 2010 US\$)*100

EU	Austria; Belgium; Bulgaria; Croatia; Cyprus; Czech Republic; Denmark; Estonia; Finland; France; Germany; Greece; Hungary; Ireland; Italy; Latvia; Lithuania; Luxembourg; Malta; Netherlands; Poland; Portugal; Romania; Slovak Republic; Slovenia; Spain; Sweden; Korea, (UK 2019)	2011	FTA goods and services
Australia		2014	FTA goods and services
India		2010	FTA goods and services
USA		2012	FTA goods and services
Vietnam		2015	FTA goods and services

4.3 Le tecniche di analisi

L'analisi panel rivela diversi vantaggi rispetto alle analisi cross-sectional e time series, in quanto permette di controllare l'eterogeneità degli individui. Nonostante questo tipo di modello sia una rappresentazione semplificata della realtà permette di tenere conto della variabilità individuale dei dati e degli effetti omessi. I dati panel offrono una maggiore variabilità, un maggiore grado di libertà e permettono di ridurre la collinearità tra le variabili esplicative, migliorando quindi l'efficienza delle stime econometriche. Le specificità delle analisi panel hanno richiesto lo sviluppo di metodi di analisi più flessibili, come il modello pooled OLS, il modello ad Effetti Fissi (Fixed Effects, FE) e il modello ad Effetti Casuali (Random Effects, RE).

4.3.1 Il metodo OLS

Un metodo largamente utilizzato per la stima dei parametri è quello dei minimi quadrati ordinari (OLS), che attribuisce ai parametri quei valori che minimizzano il quadrato delle distanze fra le osservazioni disponibili e la corrispondente retta stimata; ovvero che minimizza i residui.

Nella maggior parte delle analisi panel questo stimatore non è adatto in quanto il modello non permette di catturare l'eterogeneità degli individui. Può quindi essere adeguato quando si dispone di poche osservazioni temporali per fare inferenza sui singoli individui e se vi è poca eterogeneità. L'equazione del modello OLS è:

$$(4.7) \quad y_{it} = \beta x_{it} + u_{it}$$

Dove

$i = 1, 2, \dots, N$ (*individui*)

$t = 1, 2, \dots, N$ (*periodo storico*)

y_{it} = la variabile dipendente per l'unità cross-sectional i al periodo t

x_{it} = la variabile indipendente per l'unità cross-sectional i al periodo t , ovvero un un vettore $T \times k$ di variabili indipendenti

β = è un vettore $k \times 1$ di parametri, rappresenta la parte di variabilità di y spiegata da x

u_{it} = termine d'errore per l'unità cross-sectional i al periodo t

Il modello può presentare errori dovuti all'omissione di variabili esplicative che possono variare tra individui (costanti nel tempo) μ_i , che possono variare nel tempo (costanti per gli individui) o che variano sia nel tempo che per individuo ε_{it} . La somma di questi errori rappresenta la parte non spiegata nel modello.

Il metodo OLS per fornire stime consistenti deve presentare una debole esogenità delle variabili esplicative, ovvero l'effetto omesso non deve essere correlato con le variabili esplicative incluse nel modello.

$$(4.8) \quad Cov [x_{it}, (\mu_i + \varepsilon_{it})] = 0$$

La presenza di correlazione genera stime inconsistenti e distorte. Inoltre, il modello per essere il miglior stimatore lineare corretto (BLUE) deve rispettare delle assunzioni, tra cui l'omoschedasticità e la non autocorrelazione, cioè i disturbi devono avere la stessa varianza e non essere correlati gli uni agli altri.

L'applicazione del metodo OLS a priori implica l'ipotesi di omogeneità di comportamento dei diversi paesi, con l'applicazione di presupposti poco credibili ai parametri. L'ipotesi di omogeneità, infatti, non può essere sostenuta a priori perché diversi paesi in diverse fasi storiche possono avere diversi atteggiamenti nei confronti del commercio con la Corea. Nonostante la poca affidabilità del metodo OLS in un'analisi di tipo panel, ho deciso di effettuare comunque la regressione e successivamente escludere il metodo tramite un test statistico.

4.3.2 Il metodo ad effetti fissi (Fixed-effect)

Il metodo degli effetti fissi presuppone che le differenze tra gli individui (differenze cross-sezionali) possano essere rappresentate da diverse intercette α_i .

L'equazione di regressione dei dati panel del modello a effetti fissi è la seguente:

$$(4.9) \quad y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{it} + \varepsilon_{it}$$

u_{it} è quindi scomposto nelle due parti: α_i , la parte dell'errore dipendente dall'unità osservata e indipendente rispetto al tempo, che comprende l'effetto delle variabili non osservabili, e ε_{it} , la parte dell'errore peculiare dell'osservazione. Per ciascun individuo occorre stimare un solo valore della costante.

Nel caso in cui gli individui siano eterogenei, tale costante misura l'effetto individuale, cioè quell'insieme di caratteristiche proprie di ciascun individuo che restano immutate nel tempo. Il metodo FE esplora la relazione tra variabili esplicative e la variabile output all'interno di un'entità (paese). Ogni entità, infatti, ha caratteristiche individuali che possono influenzare le variabili esplicative. Questo effetto deve quindi essere controllato al fine di potere determinare l'impatto della variabile esplicativa sulla y . Il modello ad effetti fissi rimuove l'effetto delle caratteristiche invariante nel tempo in modo da poter valutare l'effetto netto della variabile indipendente su quella dipendente.

Per poter rimuovere l'effetto di α_i il modello sottrae ad ogni variabile la media di gruppo (time-Demeaning Method).

Si ottiene quindi un'equazione del tipo:

$$(4.10) \quad y_{it} - \bar{y}_i = (\alpha_i - \bar{\alpha}_i) + \beta_1 (x_{it} - \bar{x}_i) + (\varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i)$$

$$\dot{y}_{it} = \beta_1 \dot{X}_{it} + \ddot{\varepsilon}_{it}$$

Dove:

$$\bar{y}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T y_{it}, \quad \bar{x}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T x_{it} \quad \text{e} \quad \bar{\varepsilon}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \varepsilon_{it}$$

Dato che α_i è costante, $\alpha_i = \bar{\alpha}_i$ e quindi l'effetto viene eliminato. Dopo di che viene effettuata una stima OLS sulle variabili \dot{y}_{it} e \dot{X}_{it} .

Un altro modo per inferire con il modello a effetti fissi è considerare l'effetto non osservato, α_i , come un parametro sconosciuto da stimare per ciascuna unità cross-sectional. In questo metodo viene

inclusa una variabile dummy per ciascuna unità cross-sectional i e per ogni periodo di tempo t . Questo metodo è chiamato least squares dummy variable (LSDV).

Una variabile dummy è una variabile binaria che può assumere valore 1 o 0. Viene generalmente utilizzata per esaminare gli effetti di gruppo e di tempo nella regressione. Il modello LSDV generale è:

$$(4.11) \quad y_{it} = \alpha_i + (\delta_1 D_1 + \dots + \delta_{i-1} D_{i-1}) + (\theta_1 T_1 + \dots + \theta_{t-1} T_{t-1}) + \beta_1 x_{it1} \dots + \beta_k x_{itk} + \varepsilon_{it}$$

dove

D_i è una variabile dummy per ciascuna unità cross-sectional eccetto una

T_t è variabile dummy per ogni periodo di tempo tranne uno.

L'ipotesi nulla del metodo LSDV è che tutti i parametri dummy tranne uno siano uguali a zero.

Il modello LSDV è comunemente usato perché è relativamente facile da stimare e interpretare. Esso fornisce lo stesso risultato e gli stessi errori standard del metodo "time-demeaning", ma risulta più funzionale quando le entità sono inferiori ai periodi di tempo considerati ($N < T$).

Un altro importante presupposto del modello FE è che le caratteristiche invarianti nel tempo siano uniche per individuo e non correlate con le caratteristiche di altri individui. Essendo ogni entità diversa, il termine di errore dell'entità e la costante non dovrebbe essere correlate con quelle delle altre entità. Se i termini di errore sono correlati il modello FE non è adatto poiché le inferenze potrebbero non essere corrette.

Inoltre, il metodo FE non permette di stimare variabili costanti nel tempo. In sostanza, i modelli a effetti fissi sono progettati per studiare le cause dei cambiamenti all'interno di un'entità (variabilità within). Altri modelli, come il metodo "random effects", permettono invece di analizzare la variabilità tra entità causata da caratteristiche costanti.

4.3.3 Il metodo ad effetti casuali (Random effects)

Nel modello a effetti fissi si elimina l'eterogeneità non osservata (α_i) perché si presume sia correlata con una qualsiasi delle variabili esplicative (x_{it}). Tuttavia, quando l'eterogeneità è indipendente da ciascuna variabile esplicativa, il modello a effetti fissi genera risultati inefficienti.

Il metodo a effetti casuali, a differenza del modello a effetti fissi, presume che l'eterogeneità tra le entità sia casuale e non correlata con le variabili indipendenti incluse nel modello.

$$(4.12) \quad Cov(x_{it}, \alpha_i) = 0$$

Se α_i è non correlata essa può essere mantenuta nel modello in quanto non influenza il potere predittivo delle variabili indipendenti. Per ottenere stime efficienti in questo modello è quindi necessario inserire le caratteristiche individuali che potrebbero influenzare le variabili predittive. Essendo gli effetti individuali considerati come aleatori essi sono considerati come parte del termine di errore.

$$(4.13) \quad \alpha_i = \alpha + \mu_i$$

Infatti, nel modello RE, i residui possono essere interconnessi nel tempo e tra individui. Pertanto, questo modello presuppone che vi sia una differenza di intercetta per ogni individuo. Quindi nell'effetto casuale ci sono due componenti residue. Il primo è il residuo nel suo insieme ε_{it} , composto dal residuo cross-sectional e time series. Il secondo residuo è un residuo individuale μ_i , ovvero una caratteristica casuale dell' i -esima unità e costante nel tempo (esso rappresenta l'eterogeneità tra individui).

La forma analitica del modello è quindi la seguente:

$$(4.14) \quad y_{it} = \alpha + \beta_1 x_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Se la varianza tra i gruppi è nota, il modello a effetti casuali viene stimato in base ai minimi quadrati generalizzati (GLS). D'altra parte, se la struttura della varianza non è nota, il metodo "feasible generalized least squares" (FGLS) è appropriato per stimare la struttura della varianza.

Lo stimatore GLS si ottiene applicando il metodo OLS alla seguente trasformazione:

$$(4.15) \quad (y_{it} - \theta \bar{y}_i) = \alpha_0(1 - \theta) + \beta_1(x_{it} - \theta \bar{x}_i) + \{(1 - \theta)\mu_i + (\varepsilon_{it} - \theta \bar{\varepsilon}_i)\}$$

Dove

$$(4.16) \quad \theta = 1 - \sqrt{\frac{\sigma^2_{\varepsilon}}{T\sigma^2_{\mu} + \sigma^2_{\varepsilon}}}$$

θ rappresenta il peso che lo stimatore attribuisce alla variabilità fra individui. Se $\theta = 1$ lo stimatore RE è identico allo stimatore FE. Se invece $\theta = 0$ lo stimatore RE è identico allo stimatore OLS. Normalmente θ sarà compreso tra 0 e 1.

Questo metodo permette di stimare l'effetto di variabili costanti nel tempo, che nel modello ad effetti fissi veniva invece assorbito dall'intercetta. Inoltre, tiene conto anche della varianza between (varianza tra i gruppi) e non solo di quella within (varianza interna ai gruppi), ma risulta più sensibile all'omissione di variabili.

4.4 I test

Sui risultati delle regressioni sono stati effettuati alcuni test al fine di verificare la bontà di adattamento del modello alla relazione presa in esame. In particolare, sono stati effettuati dei test per verificare la presenza di eteroschedasticità e autocorrelazione.

Sono inoltre stati effettuati dei test per confrontare i metodi utilizzati (OLS, FE, RE) al fine di individuare il metodo migliore.

4.4.1 Test di White

Il test di White (che è un caso particolare del test di Breusch-Pagan per l'eteroschedasticità) ci permette di stabilire nel modello OLS se la varianza degli errori è costante, ovvero se esiste omoschedasticità. Il test verifica la varianza costante regredendo i residui al quadrato su tutti i regressori, i prodotti incrociati e i quadrati dei regressori:

$$(4.17) \quad LM = nR^2$$

Dove n è la dimensione campionaria e R^2 è il coefficiente di determinazione della regressione.

L'ipotesi nulla per il test di White è che le varianze degli errori siano uguali (omoschedasticità), ovvero:

$$H_0: \sigma_i^2 = \sigma^2$$

Mentre l'ipotesi alternativa è che le varianze siano diverse:

$$H_1: \sigma_i^2 \neq \sigma^2$$

4.4.2 Test di Wald

Per il modello ad effetti fissi la presenza di eteroschedasticità è stata testata tramite il test modificato di Wald. Questo test, infatti, permette di individuare la presenza di eteroschedasticità *di gruppo*,

ovvero quando internamente le unità sono omoschedastiche ma la varianza è diversa tra unità. Le ipotesi sono le medesime del test di White, ma il test è definito nel seguente modo:

$$(4.18) \quad W = \sum_{i=1}^{Ng} \frac{(\widehat{\sigma}_i^2 - \widehat{\sigma}^2)^2}{V_i}$$

Dove

Ng = numero di unità cross-sectional

$\widehat{\sigma}_i^2 = T^{-1} \sum_{t=1}^{T_i} e_{it}^2$ ovvero lo stimatore della varianza dell'errore dell'unità i -esima

$$V_i = T_i^{-1}(T_i - 1)^{-1} \sum_{t=1}^{T_i} (e_{it}^2 - \widehat{\sigma}_i^2)^2$$

4.4.3 Test CD di Pasaran

Il test Pasaran CD (test per la cross-sectional dependence) viene utilizzato per verificare se i residui sono correlati tra entità. La dipendenza cross-sezionale può portare a distorsioni nei risultati dei test.

L'ipotesi nulla è che i residui non siano correlati, ovvero che:

$$H_0: u_{it} = \sigma_i \varepsilon_{it}$$

Il test di Pasaran è così definito:

$$(4.19) \quad CD_{pasaran} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_i^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \widehat{\rho}_{ij} \right)$$

Dove $\widehat{\rho}_{ij}$ è la stima campionaria della correlazione pair-wise dei residui.

4.4.4 Test di F

L'F-test per gli effetti fissi testa l'ipotesi nulla che gli effetti fissi siano uguali in tutte le unità. Permette quindi di verificare l'ipotesi:

$$H_0: \beta_1 = 0, \dots, \beta_k = 0$$

L'alternativa è che almeno uno dei parametri sia diverso da zero. Rifiutare tale ipotesi significa che gli effetti fissi sono non nulli. In questo caso quindi il modello OLS non sarebbe adatto a stimare la relazione in quanto non in grado di controllare gli effetti fissi.

4.4.5 Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test

Questo test permette di effettuare un confronto tra modello OLS e modello ad effetti casuali, al fine di individuare quale metodo sia più adatto. Il test assume che gli errori siano indipendenti e normalmente distribuiti e che la loro varianza σ_t^2 sia funzione lineare del tempo t . L'ipotesi nulla di questo test è la presenza di omoschedasticità. Se si fallisce a rigettare l'ipotesi nulla non si può affermare che ci sono differenze significative tra individui, quindi il modello OLS risulta migliore del modello RE.

4.4.6 Test di Hausman

Il test di Hausman permette di confrontare il risultato di stimatori alternativi, in particolare il risultato del modello FE e RE.

L'ipotesi nulla è che non ci sia correlazione fra gli effetti casuali e i regressori del modello:

$$H_0: Cov(x_{it}, \mu_i) = 0$$

Mentre l'ipotesi alternativa è che vi sia correlazione:

$$H_1: Cov(x_{it}, \mu_i) \neq 0$$

Sotto l'ipotesi nulla il modello RE è il migliore, mentre, sotto H_1 , le proprietà statistiche dello stimatore GLS del modello RE vengono meno. La stima del modello FE è consistente in entrambe le ipotesi ma perde efficienza nell'ipotesi nulla. Questo significa che se non c'è correlazione le stime dei due modelli saranno statisticamente simili, quindi la scelta ricade sul modello RE. Mentre se l'ipotesi nulla viene rifiutata si preferirà il modello FE in quanto resta consistente anche in caso di correlazione.

5. I risultati

I risultati presentati in questo capitolo sono stati ottenuti impiegando il software statistico STATA.10.

La regressione è stata effettuata partendo dal modello gravitazionale integrato con l'aggiunta del tasso di cambio reale RER e procedendo poi all'aggiunta di variabili indipendenti che possono rafforzare il potere esplicativo del modello.

La prima stima basata sulla specificazione:

$$(5.1) \quad \ln(\text{totTrade}) = \alpha + \beta_1 \ln(\text{GDP}_{jt}) + \beta_2 \ln(\text{GDP}_{kt}) + \beta_3 \ln(\text{DIST}_{kj}) + \beta_4 \text{RER}_{jkt}$$

ha restituito i seguenti risultati:

Tabella 5.1 Risultato regressione modello gravitazionale integrato dal tasso di cambio reale

	(OLS)	(FE)	(RE)
	<i>totTrade</i>	<i>totTrade</i>	<i>totTrade</i>
GDP_j	0.326*** (0.0261)	0.841*** (0.0788)	0.596*** (0.0597)
GDP_k	0.394* (0.182)	0.120 (0.0797)	0.270*** (0.0746)
DIST_kj	-0.731*** (0.0475)	0 (.)	-0.733*** (0.161)
RER_jk	-0.00216 (0.00547)	-0.0124** (0.00405)	-0.0136*** (0.00408)
_cons	9.968* (5.054)	-2.855 (1.910)	6.067** (2.351)
N	330	330	330
R2	0.564	0.437	
adj. R2	0.559	0.377	
F	105.2	76.96	
Prob > F		0.0000	
chi2			231.7
Prob > chi2			0.0000
P	2.15e-57	1.97e-124	5.67e-49

Standard errors in parentheses

+ $p < 0.10$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Nel modello OLS il tasso di cambio non risulta significativo mentre gli altri regressori ci restituiscono risultati in linea con le aspettative. Il PIL influisce in modo positivo e significativo sul commercio, al crescere della dimensione economica e a fronte di variazioni economiche positive dei paesi ci si attende infatti un aumento del commercio tra Corea del Sud e i paesi partner. La distanza invece incide in modo inverso, al crescere della distanza ci si aspettano costi superiori e di conseguenza scambi commerciali in diminuzione. Essendo la Corea un paese fortemente esportatore ci si attende che il tasso di cambio reale abbia segno negativo, in quanto un apprezzamento delle merci coreane ridurrebbe le esportazioni, comportando anche il calo nelle importazioni poiché la Corea importa principalmente materie prime e semilavorati. In sintesi, le importazioni crescono meno per via di una riduzione delle esportazioni determinando una contrazione del commercio totale. Sebbene RER presenti un segno in linea con le aspettative, non risulta significativo in questa regressione.

Il modello OLS è stato sottoposto al *test di White* per l'eteroschedasticità, restituendo i seguenti risultati:

Tabella 5.2 Risultato test di White per il modello con RER

<i>White's test for H_0: homoskedasticity against H_a: unrestricted heteroskedasticity</i>	
chi2(14)	= 107.62
Prob > chi2	= 0.0000

Osservando il P-value del *test di White*, con un valore inferiore al livello di significatività del 5%, è possibile rigettare l'ipotesi nulla. Si può affermare che il modello presenta eteroschedasticità e quindi i coefficienti di regressione del *modello OLS* perdono efficienza. Inoltre, il modello presenta una bontà di adattamento non particolarmente elevata con un coefficiente di determinazione (R quadro) corretto pari a 0.559.

Il *modello ad effetti fissi (FE)* presenta alcuni coefficienti non significativi e lascia cadere la variabile esplicativa della distanza, rappresentando di fatto un effetto fisso. Il tasso di cambio in questo modello risulta significativo e in linea con le aspettative. Inoltre, tramite *l'F test* è possibile valutare la bontà di adattamento del *modello ad effetti fissi*. Dal test emerge il rigetto dell'ipotesi nulla secondo la quale il *modello pooled OLS* sia migliore di quello ad effetti fissi, essendo "Prob > F" inferiore al livello di significatività del 5%, e la conseguente significativa presenza di effetti fissi, come si può vedere nel seguente risultato:

Tabella 5.3 Risultato test F per modello con RER

$F(3, 297) = 76.96$	
$Prob > F = 0.0000$	

Il *modello Random effects (RE)* presenta tutti i coefficienti di regressione significativi ed in linea con le aspettative confermando la validità del modello gravitazionale integrato. Inoltre, i coefficienti restituiscono valori superiori rispetto alle stime FE. Il modello RE dovrebbe essere migliore rispetto al *modello OLS* per via dell'eterogeneità dei paesi considerati nel campione. L'aspettativa viene infatti confermata dal *test di Breusch-Pagan*:

Tabella 5.4 Risultato test di Breusch e Pagan (modello con RER- Random effects)

<i>Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects</i>		
$totTrade[country,t] = Xb + u[country] + e[country,t]$		
Estimated results:		
		Var sd = sqrt(Var)
totTrade		.758302 .8708054
e		.0387039 .1967331
u		.3280631 .5727679

Test: $Var(u) = 0$
 $chi2(1) = 1223.91$
 $Prob > chi2 = 0.0000$

Rigettando l'ipotesi nulla è possibile affermare che il test segnala la presenza di un significativo effetto casuale nel database che non è invece considerato dal *modello pooled OLS*.

Il confronto tra il modello ad effetti fissi e il modello ad effetti casuali è stato effettuato utilizzando il *test di Hausman*:

Tabella 5.5 Test di Hausman tra FE e RE

<i>Coefficients</i>					
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))	
	FE	RE	Difference	S.E.	
GDP_i	.8406234	.5959341	.2446893	.0514623	
GDP_k	.1198676	.2698401	-.1499726	.0281285	
RER_jk	-.0124459	-.0135872	.0011412		
<i>b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg</i> <i>B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg</i> <i>Test: Ho: difference in coefficients not systematic</i> $chi2(10) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) = 21.38$ $Prob>chi2 = 0.0001$ <i>(V_b-V_B is not positive definite)</i>					

Il *test di Hausman* restituisce un P-value inferiore al 5% determinando un rifiuto dell'ipotesi nulla secondo la quale non esisterebbe una correlazione tra gli errori e le variabili esplicative del modello. La presenza di correlazione rende quindi preferibile il *modello FE* che seppur meno efficiente risulta comunque consistente.

Aggiungendo al modello le variabili dummy, rappresentative degli accordi commerciali conclusi dalla Corea del Sud nel periodo di tempo considerato (dal 2008 al 2018), le regressioni si complicano fornendo a volte anche risultati inaspettati.

Tabella 5.6 Risultati regressione con introduzione delle variabili dummy rappresentative degli FTAs

	(OLS)	(FE)	(RE)
	<i>totTrade</i>	<i>totTrade</i>	<i>totTrade</i>
GDP_i	0.308*** (0.0284)	0.901*** (0.0861)	0.563*** (0.0590)
GDP_k	0.493** (0.170)	-0.0294 (0.0854)	0.172* (0.0802)
DIST	-0.698*** (0.0483)	0 (.)	-0.731*** (0.146)
RER_jk	-0.00978+ (0.00978)	-0.0114** (0.00978)	-0.0140*** (0.00978)

	(0.00499)	(0.00378)	(0.00384)
D_EUFTA	-0.484***	0.230***	0.130*
	(0.0974)	(0.0618)	(0.0622)
D_CHINAFTA	0.377	-0.288*	-0.163
	(0.282)	(0.119)	(0.123)
D_USAFTA	1.268***	0.124	0.143
	(0.220)	(0.115)	(0.120)
D_ASEANFTA	-0.0712	-0.0183	0.0731
	(0.0888)	(0.0661)	(0.0654)
D_VIETNAMFTA	1.083***	0.725***	0.820***
	(0.273)	(0.117)	(0.121)
D_CANADAFTA	-0.530*	0.0780	0.000705
	(0.261)	(0.116)	(0.120)
D_INDIAFTA	-0.475**	-0.149	-0.0861
	(0.177)	(0.145)	(0.148)
_cons	7.484	-0.388	9.659***
	(4.811)	(2.178)	(2.462)
N	330	330	330
R ²	0.673	0.538	
adj. R ²	0.661	0.476	
F	59.40	33.76	
Prob > F		0.0000	
chi2			323.6
Prob > chi2			0.0000
p	2.18e-70	4.59e-86	9.39e-63

Standard errors in parentheses

+ $p < 0.10$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

A differenza del *modello OLS* precedente, in questa regressione esso presenta una bontà di adattamento migliore, con un R quadro corretto in crescita. Non tutti gli accordi risultano però significativi e con segni positivi. Inoltre, un fattore problematico è segnalato dal *test di White* che restituisce nuovamente eteroschedasticità. L'eteroschedasticità può essere in parte spiegata dal campionamento che coinvolge paesi appartenenti a macroaree diverse e quindi con elevata variabilità nei dati.

Tabella 5.7 Test di White modello con Dummy

*White's test for Ho: homoskedasticity Regression 2
against Ha: unrestricted heteroskedasticity*

chi2(42) = 98.21
Prob > chi2 = 0.0000

Anche in questo caso il *modello FE* presenta alcune variabili non significative, come il Pil della Corea (la stima del coefficiente è però influenzata dal ripetersi del dato per tutti i paesi partner nel relativo tempo t), l'FTA con gli USA, l'FTA con i paesi ASEAN, con il Canada e con l'India. Sono invece significativi e positivamente relazionati con il commercio l'FTA con l'Unione Europea e l'FTA con il Vietnam. La significatività e la positività dei coefficienti di regressione delle variabili D_EUFTA e D_VIETNAMFTA viene mantenuta anche nel modello ad effetti casuali. L'effetto dell'accordo con il Vietnam risulta essere superiore rispetto all'impatto dell'accordo con l'Unione Europea; questo può essere in parte dovuto da una precedente tendenza in crescita che ha caratterizzato il flusso di merci con il Vietnam, essendo quest'ultimo un Paese in Via di Sviluppo (PVS) con un costo del lavoro molto basso.

Il confronto tra il modello RE e FE tramite il *test di Hausman* anche in questo caso ci restituisce un risultato inferiore al p-value fissato a 0.05, confermando la maggiore accuratezza del *modello Fixed Effect*:

Tabella 5.8 Test di Hausman tra FE e RE (modello con Dummy)

<i>Coefficients</i>				
	(b)	(B)	(b-B)	sqrt(diag(V_b-V_B))
	FE	RE	Difference	S.E.
GDP_i	.9014162	.5626004	.3388157	.0627665
GDP_k	-.0294146	.171923	-.2013376	.0291579
RER_jk	-.011423	-.0140074	.0025844	
D_EUFTA	.2302938	.1297582	.1005356	
D_CHINAFTA	-.2876661	-.1634982	-.124168	
D_USAFTA	.1236577	.1427662	-.0191085	
D_ASEANFTA	-.0182776	.0730726	-.0913502	.0096768
D_VIETNAMFTA	.7250426	.8195026	-.0944601	
D_CANADAFTA	.0780485	.0007054	.0773431	
D_INDIAFTA	-.1494699	-.0860815	-.0633885	
<i>b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg</i> <i>B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg</i> <i>Test: Ho: difference in coefficients not systematic</i> $chi2(10) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B) = 24.71$ $Prob > chi2 = 0.0059$ <i>(V_b-V_B is not positive definite)</i>				

La prima problematica relativa al modello ad effetti fissi viene, però, evidenziata dal *test di Wald* che ci restituisce presenza di eteroschedasticità nel modello:

Tabella 5.9 Test di Wald sul modello FE (con dummy)

<i>Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity in fixed effect regression model</i>	
H0: $\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i	
chi2 (30) =	539.39
Prob>chi2 =	0.0000

Anche il *test CD di Pasaran* evidenzia un ulteriore aspetto relativo al modello ad effetti fissi. Il test, infatti, ci permette di individuare la presenza di dipendenza cross-sectional:

Tabella 5.10 Test CD di Pasaran sul modello FE (con dummy)

Pesaran's test of cross sectional independence =	8.559, Pr = 0.0000
Average absolute value of the off-diagonal elements =	0.434

Date le problematiche ho provveduto ad effettuare nuovamente la regressione FE usando gli errori standard robusti, al fine di risolvere il problema di eteroschedasticità e di autocorrelazione. I risultati della regressione sono i seguenti:

Tabella 5. 11 Regressione FE con errori standard robusti

	<i>(FE robust S.E)</i>
	<i>totTrade</i>
GDP_i	0.901***
	(0.160)
GDP_k	-0.0294
	(0.182)
DIST	0
	(.)
RER_jk	-0.0114**
	(0.00389)
D_EUFTA	0.230**
	(0.0707)
D_CHINAFTA	-0.288***
	(0.0632)
D_USAFTA	0.124**
	(0.0422)
D_ASEANFTA	-0.0183
	(0.0955)
D_VIETNAMFTA	0.725***
	(0.0610)

D_CANADAFTA	0.0780
	(0.0533)
D_INDIAFTA	-0.149*
	(0.0598)
_cons	-0.388
	(3.885)
N	330
R ²	0.538
adj. R ²	0.523
F	23286.9
Prob>F	0.0000
chi2	
p	2.19e-50

Standard errors in parentheses

+ $p < 0.10$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Il modello corretto presenta una buona capacità di adattamento alla relazione rappresentata dal test F e dal R quadro corretto (in crescita rispetto al modello precedente). Nella regressione, il PIL della Corea e alcuni accordi, come quello con i paesi ASEAN e con il Canada, continuano a non essere significativi. Al contrario invece l'FTA con gli USA diventa significativo e con segno positivo, come da aspettative. Gli accordi con la Cina e con l'India risultano significativi ma in modo negativo; effettivamente l'intensità degli scambi della Corea con questi paesi (calcolata come rapporto tra i flussi bilaterali e il PIL del paese partner considerato) evidenzia una tendenza al ribasso. I rapporti commerciali, quindi, non crescono in modo proporzionale al crescere del PIL dei paesi. In parte questo effetto può essere spiegato dall'accordo con il Vietnam, che potrebbe aver redistribuito i flussi commerciali della Corea. Infatti, il Vietnam, come la Cina e l'India, esporta principalmente prodotti ad alta intensità di lavoro.

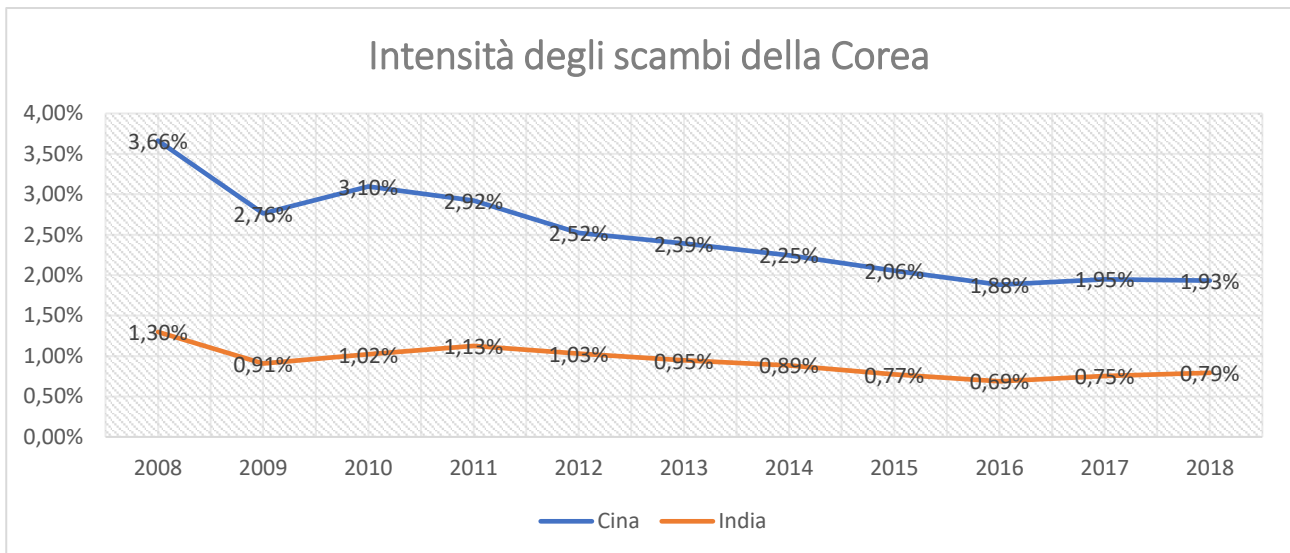


Figura 5.1 Grafico relativo all'intensità degli scambi della Cina e India con la Corea (calcolato come rapporto tra flussi bilaterali e PIL del paese partner)

L'accordo con il Vietnam, in particolare, presenta un'intensità di scambio con la Corea alquanto elevata (nel 2008 l'intensità di scambio era pari al 10% mentre nel 2018 era quasi il 30%), evidenziando una crescita importante. Anche l'intensità degli scambi con l'UE e gli USA presenta una tendenza in crescita seppur lieve.

Bisogna però sottolineare che affidarsi esclusivamente al *test di Hausman* per scegliere il modello più adatto non è sempre corretto. È opportuno, infatti, osservare anche i dati e la specificazione della relazione. Nel caso dei flussi commerciali della Corea del Sud con i suoi paesi partner non si può prescindere dal considerare le caratteristiche individuali dei paesi considerati e della loro eterogeneità between e within. Inoltre, il modello ad effetti casuali ci permette di studiare anche gli effetti delle variabili che non variano nel tempo, come la distanza.

Per concludere, lo studio ha confermato l'effetto delle variabili esplicative individuate nel modello gravitazionale classico (PIL e distanza). Vi sono inoltre prove di un leggero effetto negativo e significativo del tasso di cambio sul commercio con la Corea, dovuto dal preminente ruolo di esportatore del paese. Inoltre, l'analisi ha evidenziato che non tutti gli accordi commerciali, entrati in forza dal 2008 al 2018, hanno avuto un impatto positivo statisticamente significativo nel commercio bilaterale. Nello specifico solo gli accordi con il Vietnam, con l'UE e con gli USA hanno generato l'effetto sperato.

6. Focus sull'UE

L'accordo commerciale con l'UE riveste una grande importanza per diverse ragioni. Non solo l'accordo è stato il primo concluso dall'Unione Europea con un paese asiatico, ma esso rappresenta anche un accordo di "nuova generazione", dove la liberalizzazione delle barriere tariffarie si accompagna all'armonizzazione e al riconoscimento delle rispettive normative. Per questa ragione l'analisi econometrica relativa all'FTA Corea-UE verrà approfondita in questo capitolo. L'accordo si inserisce in un contesto di crescenti scambi commerciali tra le due aree. Infatti, negli anni 2000, il commercio tra la Corea e l'UE era aumentato notevolmente: le esportazioni della Corea verso l'UE erano infatti passate da 39,2 miliardi nel 2000 a 98,4 miliardi nel 2008 (dollari USA) e le importazioni dall'UE avevano mostrato un aumento simile (da 23,4 miliardi a 58,4 miliardi di dollari USA). L'analisi copre un periodo di 11 anni, dal 2008 al 2018, durante il quale è entrato in forza (2011) l'accordo con l'Unione Europea. Lo scopo è quindi quello di valutare l'effetto dell'entrata in vigore di tale accordo. Innanzitutto, è necessario precisare che l'analisi realizzata ha coinvolto solo cinque paesi europei (Germania, Francia, Gran Bretagna, Italia e Olanda) in quanto principali partner della Corea a livello commerciale. L'insieme di questi cinque paesi verrà in questo capitolo definito UE5.

I risultati della regressione (di seguito riportati), con entrambi i metodi utilizzati (Fixed Effects, Random Effects, con errori standard robusti), indicano un impatto positivo dell'accordo sul commercio con i cinque paesi europei considerati.

Tabella 6.1 Risultati regressione con metodo FE e RE con s.e robusti (focus UE)

	(FE S.E robust)	(RE S.E robust)
	<i>totTrade</i>	<i>totTrade</i>
GDP_i	0.901*** (0.160)	0.563*** (0.0739)
GDP_k	-0.0294 (0.182)	0.172 (0.132)
DIST	0 (.)	-0.731*** (0.132)
REr_jk	-0.0114** (0.00389)	-0.0140*** (0.00298)
D_EUFTA	0.230** (0.0707)	0.130** (0.0485)
D_CHINAFTA	-0.288*** (0.0632)	-0.163*** (0.0462)
D_USAFTA	0.124** (0.0422)	0.143*** (0.0375)
D_ASEANFTA	-0.0183	0.0731

	(0.0955)	(0.0911)
D_VIETNAM FTA	0.725***	0.820***
	(0.0610)	(0.0475)
D_CANADA FTA	0.0780	0.000705
	(0.0533)	(0.0345)
D_INDIAFTA	-0.149*	-0.0861 ⁺
	(0.0598)	(0.0490)
_cons	-0.388	9.659**
	(3.885)	(3.460)
N	330	330
R ²	0.538	
adj. R ²	0.523	
F	23286.9	
chi2		.
p	2.19e-50	.

Standard errors in parentheses

⁺ $p < 0.10$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

I coefficienti della variabile dummy D_{EUFTA} , presentando un segno positivo, evidenziano un effetto incrementale dell'accordo sul commercio bilaterale. Inoltre, con entrambi i metodi l'effetto è significativo, con un p-value inferiore a 0.01. Con il metodo Fixed Effects l'impatto dell'accordo è stimato del 23% mentre con il metodo Random effect la stima è del 13%.

La scelta tra i due modelli non può in questo caso essere effettuata utilizzando il test di Hausman in quanto in queste regressioni sono stati utilizzati gli errori standard robusti (il test di Hausman per errori standard robusti non è supportato da Stata 10). Per questa ragione la scelta deve basarsi su altri aspetti, come le determinanti degli effetti individuali, il numero di individui, la natura del campione e il tipo di inferenza. Sulla base di questi elementi il modello RE sembrerebbe più adatto in quanto considera anche le circostanze casuali non osservabili, permette di analizzare le pendenze, filtrando le differenze individuali, e permette di fare inferenze relativamente agli individui presenti nel campione. Resta comunque valida l'alternativa FE in quanto più consistente e non escludibile tramite un test statistico.

Effettivamente gli scambi totali tra Corea del Sud e UE5 hanno avuto una variazione percentuale totale, rispetto al 2008, del 24%. Considerando invece l'UE a 27 paesi la variazione totale tra il 2008 e il 2018 è stata del 23%. Alcuni anni hanno registrato delle flessioni negative: il 2009, 2012 e gli anni 2015-2016. Le contrazioni del commercio sono state determinate da diversi eventi, tra cui la crisi finanziaria del 2008 e l'epidemia di MERS che coinvolse la Corea nel 2015. Nonostante ciò, il commercio con i paesi UE5 ha registrato una crescita media annua del 2,18% (tra il 2008 e il 2018).

Effettuando un confronto tra i flussi commerciali della Corea con i paesi senza accordo (Brasile, Hong Kong, Iran, Iraq, Giappone, Kuwait, Messico, Qatar, Federazione Russa, Arabia Saudita ed Emirati Arabi Uniti) e i flussi con l'UE5, è possibile osservare che la crescita totale e media del commercio con l'UE5 è stata di gran lunga superiore. Infatti, i paesi senza accordo hanno registrato una crescita media annua del 0,62% e una variazione totale del 6,3% nel medesimo periodo di riferimento.

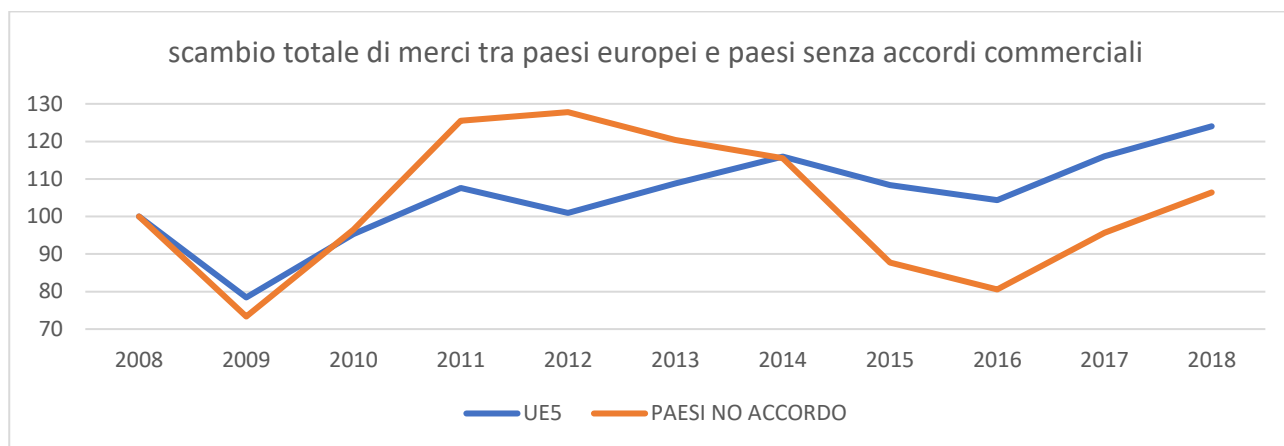


Figura 6.1 Grafico di confronto tra il commercio totale di merci (anno di riferimento 2008) dei paesi europei (UE5) con la Corea e dei paesi senza accordo

Dal grafico è possibile notare come non solo la crescita sia stata superiore a partire dal 2014 rispetto ai paesi senza accordo, ma anche come l'andamento del commercio con i paesi europei (UE5) abbia registrato una crescita più costante e meno volatile.

In particolare, analizzando i flussi commerciali è emerso che le importazioni della Corea dai paesi europei sono cresciute in misura maggiore rispetto le esportazioni.

Nonostante le esportazioni coreane nel mondo siano state in crescita negli ultimi anni, le esportazioni della Corea verso l'UE5 nel 2018 hanno avuto un calo del 5% rispetto al 2008. Le esportazioni sono però cresciute verso l'Italia e la Gran Bretagna (rispettivamente la variazione percentuale totale è stata del 26% e del 7%), hanno invece registrato una variazione negativa la Germania, la Francia e l'Olanda. Rispetto ai paesi senza accordo le esportazioni sono state decisamente inferiori. Infatti, le esportazioni coreane verso i paesi senza accordo sono cresciute del 25% tra il 2008 e il 2018.

Va però sottolineato che la variazione è invece stata positiva se si considera l'Unione Europea a 27 paesi, infatti nell'analisi non sono stati considerati i paesi europei che importano maggiormente dalla Corea, come la Polonia e la Slovacchia. La variazione totale delle esportazioni coreane verso l'UE a 27 paesi è stata del 1,4%.

Al contrario delle esportazioni, tra il 2008 e il 2018, le importazioni coreane dall'UE5 hanno registrato una crescita media annua del 4,3% e una variazione totale del 52%. Considerando invece l'UE a 27 paesi le importazioni sono cresciute (nel medesimo periodo di riferimento) del 55% con una crescita media annua del 5%. Il confronto con i paesi senza accordo ha evidenziato una crescita superiore delle importazioni coreane dai paesi UE5. I paesi senza accordo infatti hanno avuto nel 2018, rispetto al 2008, un calo delle loro esportazioni verso la Corea del 4%. Questi dati evidenziano un ruolo equilibratore dell'accordo commerciale. Infatti, la Corea, a partire dal 2003, aveva sempre registrato un surplus nella bilancia commerciale con l'Unione Europea, mentre a seguito dell'accordo la situazione si è invertita.

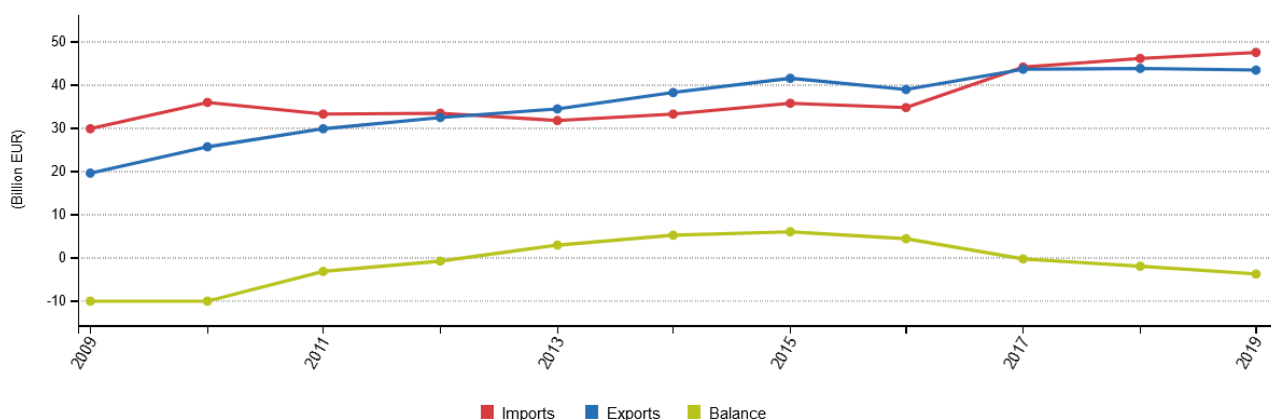


Figura 6.2 Importazioni, esportazioni e bilancia commerciale dell'UE con la Corea (Eurostat)

L'inversione della bilancia commerciale non è però esclusivamente attribuibile all'accordo commerciale. Infatti, nonostante il surplus commerciale della Corea nei confronti dell'UE aveva raggiunto un livello record di oltre 19 miliardi di dollari nel 2007, era già andato gradualmente diminuendo prima della conclusione dell'accordo. Le importazioni della Corea dall'UE sono aumentate del 21,3% all'anno dal 2009-2011, mentre le sue esportazioni verso l'UE sono aumentate solo a un tasso annuo del 9,3% nello stesso periodo. La ragione della differenza tra i tassi di crescita delle esportazioni e delle importazioni è il rallentamento della crescita economica dell'UE, che ha rallentato la domanda di importazioni, e l'aumento delle importazioni in Corea dall'UE, grazie ad una rapida ripresa economica dalla crisi del 2008.

L'impatto positivo dell'accordo segnalato nella regressione è inoltre confermato dall'intensità degli scambi, calcolata come rapporto tra i flussi commerciali bilaterali e il PIL del paese considerato. L'intensità degli scambi mostra infatti una tendenza in crescita per i paesi UE5 a partire dal 2009.

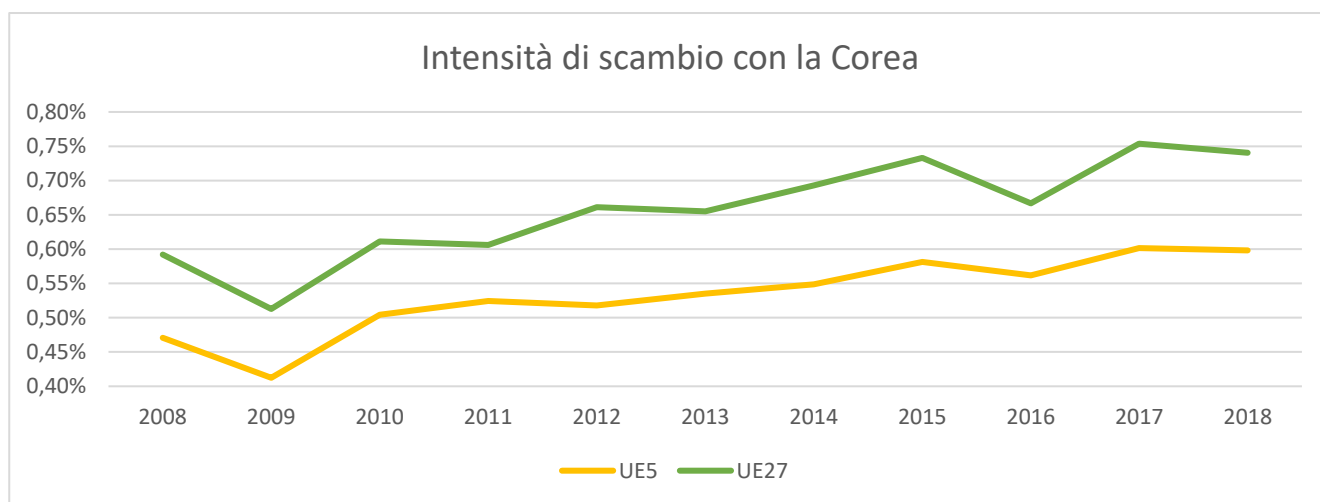


Figura 6.3 Grafico relativo all'intensità degli scambi commerciali con la Corea (calcolato come rapporto tra flussi bilaterali e PIL del paese partner). Confronto tra paesi UE 5 (Germania, Francia, Olanda, Gran Bretagna e Italia) e UE27.

L'effetto incrementale dell'accordo sulle importazioni è stato inoltre confermato dalle regressioni di controllo, che hanno stimato un coefficiente positivo e significativo (con un p-value inferiore a 0.001) della dummy D_EUFTA. L'effetto stimato è del 43% nel modello FE e del 38% nel modello RE. Per quel che riguarda le esportazioni invece la regressione ha fornito un risultato negativo e non significativo.

In sintesi, tra i paesi europei considerati, quelli che hanno registrato una crescita maggiore in termini di scambi commerciali con la Corea del Sud sono la Gran Bretagna e l'Italia. Il commercio con l'Italia ha registrato una crescita media annua del 3,44% mentre il commercio con la Gran Bretagna è cresciuto mediamente del 3,24% (2008-2018)

Tabella 12 Tabella sintetica delle variazioni medie annue (2008-2018) degli scambi con la Corea del Sud dei principali paesi UE

2008-2018	VARIAZIONE MEDIA ANNUA FLUSSI COMMERCIALI
FRANCE	1,06%
GERMANY	1,80%
ITALY	3,44%
NETHERLAND	1,93%
UK	3,24%

Bisogna però tener conto che la Corea, prima dell'accordo, non commerciava con tutti i paesi europei allo stesso modo. Il volume e il valore degli scambi erano superiori con la Germania ma l'intensità di

scambio era superiore con l’Olanda. Osservando l’intensità degli scambi è possibile notare il divario tra i paesi europei ma anche una leggera tendenza in crescita per quasi tutti i paesi analizzati (con livelli di crescita lievi per la Francia).

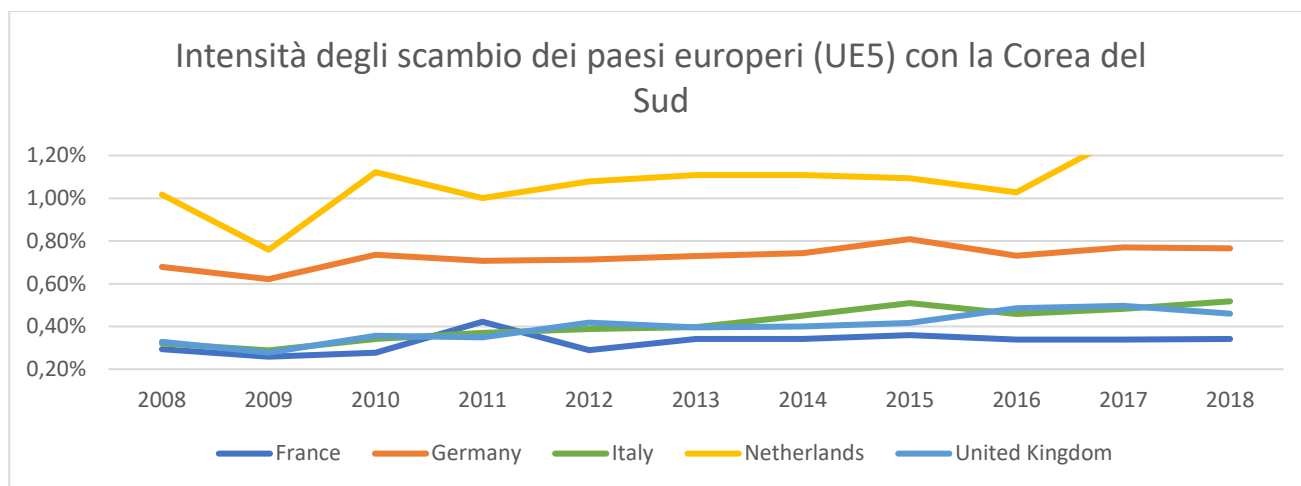


Figura 6.4 Grafico relativo all'intensità di scambio con la Corea dei paesi europei considerati nella regressione.

Dall’analisi è quindi possibile concludere che l’accordo ha permesso un recupero dei paesi europei che commerciavano meno con la Corea, ma la crescita non è stata sufficientemente alta da permettere alla Corea di commerciare allo stesso modo con tutti i paesi europei presi in considerazione. La Germania, infatti, resta il partner europeo principale in termini di valore degli scambi, ma l’Olanda risulta essere il paese più coinvolto nel commercio con la Corea. La Gran Bretagna e l’Italia sono invece i paesi che a seguito dell’accordo hanno registrato un aumento rilevante nel commercio bilaterale.

Nel complesso l’analisi ha quindi permesso di confermare l’effetto incrementale dell’accordo con l’Unione Europea sul commercio bilaterale, un parziale effetto equilibratore dell’accordo relativamente alla bilancia commerciale ed infine un maggiore coinvolgimento dei paesi europei (UE5) nel commercio con la Corea a seguito dell’FTA. Inoltre, lo studio ha evidenziato una differenza tra i tassi di crescita delle esportazioni e delle importazioni coreane in Unione Europea. Questa differenza è stata in parte determinata dall’accordo commerciale, che ha avuto un impatto positivo sulle importazioni, ed in parte dal rallentamento dell’economia europea che ha determinato invece una contrazione delle esportazioni. Infine, il confronto con i paesi senza accordo ha permesso di affermare che i paesi con accordo hanno visto il loro commercio bilaterale con la Corea crescere in misura maggiore rispetto ai paesi senza accordo. Il divario tra i due gruppi è particolarmente evidente per quanto riguarda i dati sulle importazioni, meno rilevante invece la differenza sulle esportazioni.

7. Conclusione

Lo scopo principale di questo studio è di analizzare l'effetto degli accordi di libero scambio conclusi dalla Corea del Sud nel periodo di tempo considerato (2008-2018), al fine di capire se la politica commerciale attuata dalla Corea a partire dal 2003 abbia generato gli effetti sperati.

L'analisi ha coinvolto i trenta principali paesi partner della Corea per un periodo di tempo di undici anni. Utilizzando dati di tipo panel è stata effettuata una regressione sulla base del modello gravitazionale del commercio, che ha permesso di misurare l'effetto degli accordi commerciali sul commercio bilaterale. L'analisi è stata effettuata utilizzando i metodi pooled OLS, Fixed Effects e Random Effects e applicando diversi test statistici al fine di effettuare la scelta tra i modelli. Il modello ha considerato quindi le determinanti classiche del commercio, ovvero il PIL dei paesi considerati e la loro rispettiva distanza, e una variabile esplicativa aggiuntiva, il tasso di cambio reale. Per queste determinanti sono stati confermati gli effetti attesi, ovvero un effetto positivo sui flussi commerciali da parte del PIL dei paesi analizzati e del PIL della Corea, e un impatto negativo per la distanza. La regressione ha restituito un lieve effetto negativo del tasso di cambio reale, il quale può essere spiegato dal ruolo di esportatore della Corea, per cui un apprezzamento delle sue merci ridurrebbe le esportazioni e in parte anche le importazioni di beni semilavorati e materie prime, generando un impatto complessivamente negativo sul commercio totale. Gli accordi commerciali hanno invece restituito stime non sempre concordanti: sono risultati positivi e significativi gli accordi commerciali conclusi con l'UE, con gli USA ed in particolare con il Vietnam, mentre sono risultati inefficaci gli accordi con la Cina e l'India. Nello specifico la stima relativa all'accordo con l'Unione Europea ha restituito risultati positivi con entrambi i metodi (Fixed Effects con errori standard robusti e Random Effects con errori standard) seppure con grandezze diverse. L'analisi descrittiva dei flussi commerciali con l'UE (ed in particolare con Germania, Francia, Gran Bretagna, Italia e Olanda) ha poi permesso di confermare i risultati delle regressioni e di individuare ulteriori aspetti. L'accordo, accompagnato da un apprezzamento del won rispetto all'euro e dalla crescita economica della Corea, ha determinato una crescita delle importazioni dall'UE e un'inversione nella bilancia commerciale. L'analisi non ha invece permesso di individuare un effetto significativo dell'accordo sulle esportazioni. Le quali sono cresciute in misura minore rispetto le importazioni (UE27) per via di un indebolimento della domanda interna europea. Inoltre, il confronto con i paesi senza accordo ha permesso di osservare nel complesso una crescita superiore dei flussi commerciali. La distribuzione dell'incremento degli scambi commerciali ha riguardato in particolare la Gran Bretagna e l'Italia, mettendo in luce quindi un recupero dei flussi commerciali con i paesi europei in precedenza meno

convolti nelle relazioni commerciali con la Corea e un maggiore coinvolgimento sia a livello di importazioni che di esportazioni. Nonostante ciò, la Germania è comunque rimasta il principale partner europeo della Corea in termini di valore degli scambi.

La conclusione di numerosi accordi commerciali può spiegare l'effetto negativo degli accordi con la Cina e l'India. Infatti, gli accordi con paesi in via di sviluppo, come il Vietnam, potrebbero aver reindirizzato gli scambi commerciali che prima avvenivano con questi paesi. In parte, quindi, la Corea potrebbe essere sulla giusta strada per raggiungere una minore dipendenza commerciale dalla Cina, obiettivo conclamato, ma resta tutt'ora molto elevata la sua dipendenza economica dalle politiche commerciali incentrate sulle esportazioni. In aggiunta, la scelta dei partner commerciali si è orientata principalmente verso paesi con cui i flussi commerciali sono in crescita determinando un ruolo agevolatore degli accordi piuttosto che un ruolo di proposizione di nuovi mercati potenziali.

I risultati dell'analisi permettono di affermare che gli accordi di libero scambio hanno, in alcuni casi, prodotto un incremento dei flussi commerciali, ma restano alcune questioni da chiarire, come la scelta del modello più adatto (la scelta tra FE e RE) e alcune perplessità relative al periodo di tempo considerato. Infatti, nonostante molte ricerche affermino che un modello RE fornisca le medesime informazioni del modello FE e alcune informazioni aggiuntive (rendendolo quindi il metodo migliore per la maggior parte dei professionisti¹³), queste osservazioni sono in contrasto con il suggerimento comune che il modello ad effetti fissi sia preferibile.¹⁴ Inoltre, alcuni accordi di libero scambio considerati nell'analisi sono entrati in forza solo nel 2015, come ad esempio l'FTA con il Canada e con il Vietnam; questo solleva dei dubbi sulla possibilità di osservare gli effetti in un periodo di tempo così ristretto come quello preso in esame. Infine, non sono stati analizzati aspetti più specifici degli accordi come l'effetto sul profitto delle imprese o sul reddito, limitando l'analisi all'impatto in termini di valori di scambio senza andare nello specifico a valutare le conseguenze di questi effetti.

¹³ Shor (2007) e Western (1998)

¹⁴ Vaisey e Miles (2017)

Bibliografia

Abedini Javad e Péridy Nicolas, “The Greater Arab Free Trade Area (GAFTA): An Estimation of the Trade Effects”, in *Journal of Economic Integration*, dicembre 2008.

Amighini Alessia e ISPI, Implementation of the EU-ROK FTA, Parlamento Europeo, Bruxelles.

Anti-Corruption and Civil Rights Commission – Repubblica di Corea, “In the 2019 CPI Issued by Transparency International, Korea Received an All-Time High Score Again in a Span of Just One Year, Breaking into the Global High 30s”, Seoul, 7 febbraio 2020.

Baier Scott L. e Bergstrand Jeffrey H., “Estimating the effects of free trade agreements on international trade flows using matching econometrics”, in *Journal of International Economics*, Vol.77, 2009, pp. 63-76.

Baltagi Badi H., *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons Ltd, 3rd ed. 2005.

Baum Christopher F., “Residual diagnostics for cross-section time series regression models”, in *The Stata Journal* 1/2001, N. 1, pp. 101–104.

Bell Andrew, Fairbrother Malcolm e Jones Kelvyn, “Fixed and random effects models: making an informed choice”, in *Quality & Quantity*, 7 agosto 2018.

Bergstrand Jeffrey H., “Gravity Equation in International Trade: Some Microeconomic Foundations and Empirical Evidence”, in *The Review of Economics and Statistics*, Vol.67, N.3, Agosto 1985, pp. 474-481.

Blomqvist Hans C., “Explaining Trade Flows of Singapore”, in *Asian Economic Journal*, 23 febbraio 2004.

Chaney Thomas, “The Gravity Equation in International Trade: an Explanation”, in *NBER Working Paper*, N. 19285, Agosto 2013.

Chen Lurong, “Globalisation and Trade Liberalisation in Supporting GVCs Upgrade: The Case of the Republic of Korea”, *Economic Research Institute of ASEAN and East Asia*, settembre 2017.

Cheong David, “Methods for Ex Post Economic Evaluation of Free Trade Agreements”, in *ADB Working Paper Series on Regional Economic Integration*, Asian Development Bank, N.59, ottobre 2010.

Cheong Inkyo, “Korea’s Policy Package for Enhancing its FTA Utilization and Implications for Korea’s Policy”, in *ERIA Discussion Paper Series*, maggio 2014.

Cho Moonhee, Kim Young Gui, Bae Chankwon, Keum Hyeyoon, Eom Jun-Hyun, “Fifteen Years of Korea’s FTA: Achievements and Policy Implications”, in *World Economy Brief*, Korea Institute for International Economic Policy, Vol. 10, N. 38, dicembre 2020.

Commissione Europea – Directorate General for Trade, “Evaluation of the Implementation of the Free Trade Agreement between the EU and its Member States and the Republic of Korea”, Bruxelles, maggio 2018.

Commissione Europea, “Implementation of the Free Trade Agreement between the EU and its Member States and the Republic of Korea”, in *Publications Office of the European Union*, Lussemburgo, 2018.

Commissione Europea, “Report from the 7th Meeting of Korea-EU WG on Geographical Indications”, Bruxelles, 6 novembre 2019.

Cooper H. William, Jurenas R., Platzer Michaela D. e Manyin Mark E., “The EU-South Korea Free Trade Agreement and Its Implications for the United States”, in *Congressional Research Service*, 1 dicembre 2011.

Daly Michael e Stamnas Sergios, “Tariff and Non-tariff Barriers to Trade in Korea”, Organizzazione Mondiale del Commercio.

Elijah Annmarie, Kenyon Don, Hussey Karen e Van der Eng Pierre, “Australia, the European Union and the New Trade Agenda”, *ANU Press*, Canberra, 2017.

Haggard Stephan, “The Transition to Export-led Growth in South Korea: 1954-1966”, in *Journal of Asian Studies*, gennaio 1990.

Jones Randall S., “Korea’s economic growth prospects under the income-led strategy”, *Korea Economic Institute of America (KEI)*, Stati Uniti d’America, 2019.

Kepaptsoglou K., Karlaftis M. G. e Tsamboulas D., “The Gravity Model Specification for Modeling International Trade Flows and Free Trade Agreement Effects: A 10-Year Review of Empirical Studies”, in *The Open Economics Journal*, Vol. 3, 2010, pp. 1-13.

Korea Economic Institute e Korea Institute for International Economic Policy, “Korea’s Economy 2012”, *Korea Economic Institute of America*, Volume 28, Stati Uniti d’America, 2012.

Lee Jongkwan, *The Covid-19 Employment Shock and Policy Implications*, Korean Development Institute, Seoul, 2020.

Lee Young Sae, Youn Woojin, “Export Promotion in Asia: The Korean Experience”, *Korea Institute for Industrial Economics & Trade*, Seoul, gennaio 1999.

Liou To-Hai, “South Korea's FTA Strategy”, in *Foreign Trade Review*, aprile 2008.

Madhur Srinivasa, “China-Japan-Korea FTA: a dual track approach to a Trilateral Agreement”, in *Journal of Economic Integration*, Vol. 28, settembre 2013, pp. 375-392.

National Center for Education Statistics, “The Condition of Education 2020”, in *NCES, IES*, U.S. Department of Education, Maggio 2020, cap. IV, pp. 259-266.

Oh Grace, “S. Korea's trade dependence still high: data”, in *YonHap News Agency*, All News, 15 marzo 2019.

Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE), “Korea Executive Summary”, Parigi, agosto 2020.

Organizzazione Mondiale del Commercio, “Korea undertakes more domestic reform as its position in world trade continues to strengthen”, 24 settembre 1996.

Osservatorio Economico – Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, *Indicatori Economici – Scheda paese Corea del Sud*, Roma, 26 agosto 2020.

Pesaran Hashem M., *General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels*, IZA, Agosto 2004.

Portavoce Ministro degli Esteri – Repubblica di Corea, “Korean Government Pursues FTAs with Large Economies including China and EU”, Seoul, 28 marzo 2007.

Rahman M. Mafizur, *A Panel Data Analysis of Bangladesh's Trade: The Gravity Model Approach*, University of Sydney, New South Wales, 2006.

Shaiara Husain e Shanjida Yasmin, "Does the Gravity Model Explain Bangladesh's Direction of Trade? A Panel Data Approach", in *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*, Volume 6, argomento 3. Ver. II, maggio-giugno 2015, pp. 1-14.

Soh-jung Yoo, "FTA to boost global interest in Korea", in *KoreaHerald Business*, 5 aprile 2010.

Segretariato Organizzazione Mondiale del Commercio, "Trade Policy Review", in *WTO Documents*.

Sohn Chan-Hyun, "A Gravity Model Analysis of Korea's Trade Patterns and the Effects of a Regional Trading Arrangement", in *Working Paper Series Vol. 9*, Korea Institute for International Economic Policy, aprile 2001.

Suk-ye Jung, "South Korean Government to Promote Reshoring for Less Dependence on China", in *BusinessKorea News National*, 21 febbraio 2020.

Wall Howard J., "Using the Gravity Model to Estimate the Costs of Protection", in *Review*, Federal Bank of St. Louis, gennaio - febbraio 1999.

Whan Chae Yun, "S. Korea's 5G users near 12 million in 2020: data", in *YonHap News Agency*, All News, 29 gennaio 2021.

Williams Richard, "Heteroskedasticity", *University of Notre Dame*, 10 gennaio 2020.

Yoo Jungho, "*Korea's rapid export expansion in the 1960's: how it began?*", in *Journal of Economic Policy*, Vol. 39, 2017, pp. 1-23.

Yoon-seung Kang, "S. Korea eyes striking FTAs with 12 more countries by 2022", in *YonHap News Agency*, All News, 21 novembre 2019.

SITOGRAFIA

Anti-Corruption and Civil Rights Commission	www.acrc.go.kr
Ambasciata d'Italia a Seoul	www.ambseoul.esteri.it
Korea's Premium Business News Portal	www.businesskorea.co.kr
Recherche et expertise sur l'économie mondiale	www.cepii.fr
UN Comtrade Database	www.comtrade.un.org
Commissione Europea	www.ec.europa.eu
Yonhap News Agency	www.en.yna.co.kr
Korea Institute for Industrial Economics & Trade	www.eng.kiet.re.kr
InvestKorea	www.investkorea.org
Korea Institute of International policy	www.kiep.go.kr
The Korea Herald	www.koreaherald.com
Ministry of Foreign Affairs Republic of Korea	www.mofa.go.kr
Organisation for Economic Co-operation and Development	www.oecd.org
Research Gate	www.researchgate.net
WTO Regional Trade Agreements Database	www.rtais.wto.org
World Bank	www.worldbank.org
World Trade Organization	www.wto.org