

La guerra commerciale tra Stati Uniti e Cina:  
il ruolo della Proprietà Intellettuale e dei  
semiconduttori

Prof. Tatiana Cesaroni

---

RELATORE

Giulia Maria Trapanese

Matr. 255781

---

CANDIDATO



## SOMMARIO

<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>5</b>
<b>CAPITOLO 1. TEORIA DEGLI SCAMBI E GLOBALIZZAZIONE: UNA PANORAMICA.....</b>	<b>6</b>
<b>1. PANORAMICA DELLA TEORIA DEGLI SCAMBI.....</b>	<b>6</b>
1.1 LE TEORIE DEGLI SCAMBI DI ADAM SMITH, DAVID RICARDO E HECKSHER- OHLIN..	7
<b>1.2 GLOBALIZZAZIONE DELL'ECONOMIA.....</b>	<b>8</b>
1.2.1 LE ISTITUZIONI GLOBALI E IL LORO RUOLO .....	9
1.2.2 PANORAMICA DELLA GLOBALIZZAZIONE IN CINA E STATI UNITI .....	10
1.2.3 DEGLOBALIZZAZIONE: CAUSE E CONSEGUENZE.....	13
<b>1.3 STRUMENTI DI POLITICA COMMERCIALE – I DAZI.....</b>	<b>14</b>
1.3.1 EFFETTI, COSTI E BENEFICI DI UN DAZIO .....	14
<b>CAPITOLO 2. LE DINAMICHE DELLA BILANCIA COMMERCIALE TRA STATI UNITI E CINA E LA GUERRA DEI DAZI.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 RELAZIONI COMMERCIALI TRA STATI UNITI E CINA .....</b>	<b>17</b>
2.1.1 LA COMPLESSA CO-DIPENDENZA TRA STATI UNITI E CINA.....	18
<b>2.2. LA GUERRA DEI DAZI .....</b>	<b>21</b>
2.2.1 PHASE ONE AGREEMENT.....	23
<b>2.3 ANALISI DEGLI EFFETTI DELLA GUERRA DEI DAZI.....</b>	<b>25</b>
2.3.1 EFFETTI SUGLI STATI UNITI.....	26
2.3.2 EFFETTI SULLA CINA .....	27
2.3.3 EFFETTI GLOBALI – LA SIMULAZIONE DEL FONDO MONETARIO INTERNAZIONALE .....	28
2.3.4 ULTERIORI STUDI SUGLI EFFETTI – IL WELFARE NEL MODELLO COMMERCIALE STANDARD.....	30
<b>2.4 LE CONSEGUENZE SULL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA.....</b>	<b>33</b>
<b>CAPITOLO 3. LA GUERRA TECNOLOGICA TRA STATI UNITI E CINA: LA PROTEZIONE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE E I SEMICONDUTTORI.....</b>	<b>35</b>
<b>3.1 LA LENTA EVOLUZIONE DELLA PROTEZIONE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE .....</b>	<b>35</b>
3.1.1 GLI INTERVENTI DELL'ORGANIZZAZIONE MONDIALE DEL COMMERCIO .....	36
3.1.2 I RISULTATI DELLE PRESSIONI ESTERNE PER LA PROTEZIONE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE .....	38
<b>3.2 LA COMPETIZIONE TECNOLOGICA TRA STATI UNITI E CINA - I SEMICONDUTTORI .....</b>	<b>39</b>

3.2.1 LA GUERRA DEI CHIP .....	41
<b>3.3 LA POSIZIONE DELL'EUROPA .....</b>	<b>46</b>
<b>CONCLUSIONI.....</b>	<b>49</b>
<b>BIBLIOGRAFIA:.....</b>	<b>50</b>
<b>SITOGRAFIA:.....</b>	<b>54</b>

## INTRODUZIONE

La scena economica globale è dominata dalla guerra commerciale tra gli Stati Uniti e la Cina, un confronto sempre più aperto, che ha implicazioni importanti per entrambe le economie e riflessi altrettanto significativi per l'intera comunità internazionale.

Il conflitto ruota intorno a due temi cruciali: la protezione della proprietà intellettuale e la competizione per il dominio nel settore *high tech*, in particolare quello dei conduttori.

La tesi cerca di esplorare proprio questi due temi, analizzando le ripercussioni che la guerra commerciale e tecnologica tra le due potenze sta causando a livello globale e verificando le ragioni che sono alla base dello scontro commerciale, con tutte le successive conseguenze.

Nel primo capitolo si descrivono le principali teorie economiche sul commercio tra Paesi, con le analisi di Adam Smith, David Ricardo e Hecksher-Ohlin. Successivamente si introducono le diverse azioni che gli Stati possono intraprendere per gestire le relazioni commerciali, con una particolare attenzione all'implementazione di dazi e tariffe.

A seguire è stato esaminato il ruolo della globalizzazione, soprattutto rispetto ai rapporti commerciali tra Stati Uniti e Cina. L'unificazione dei mercati ha consentito di ridurre la percezione della distanza tra i Paesi, unendo le economie nazionali in un sistema interconnesso, ma negli ultimi anni e con una consistente accelerazione dopo lo scoppio della guerra in Ucraina e le tensioni su Taiwan, questo processo unificante è stato seriamente messo in discussione. Oggi la prospettiva della deglobalizzazione, con un mondo diviso in blocchi, anche economici, non è così improbabile e porta con sé una inevitabile competizione tra mondo occidentale ed emisfero asiatico, soprattutto nel settore delle tecnologie digitali, dove si stanno riversando investimenti sempre più rilevanti.

Nel secondo capitolo si esaminano le dinamiche della bilancia commerciale tra Stati Uniti e Cina e l'impatto della guerra dei dazi sulle esportazioni, sulla produzione e sui consumatori, approfondendo anche l'evoluzione dei rapporti commerciali tra le due potenze.

Il terzo capitolo analizza la sfera più attuale dello scontro commerciale tra Stati Uniti e Cina, quello tecnologico. A tal riguardo, dopo aver analizzato l'evoluzione del concetto di protezione della proprietà intellettuale, materia di aspre discussioni tra Stati Uniti e Cina già a partire dagli anni '80 del secolo scorso, sono state descritte le sanzioni imposte dagli Stati Uniti alla Cina nel corso degli anni, sfociate nella guerra commerciale iniziata nel 2018.

La competizione tecnologica tra Stati Uniti e Cina prosegue anche attualmente riguardo all'uso di tecnologie definite sensibili, come ad esempio i semiconduttori.

Gli Stati Uniti stanno mettendo in campo una serie di iniziative per evitare che la Cina diventi una potenza dominante in quello che è ritenuto un settore di altissima importanza strategica. I semiconduttori rappresentano un elemento fondamentale nella competizione per il dominio tecnologico, per la loro produzione sono stati attivati enormi investimenti e promulgate nuove leggi, come il *CHIP's Act* americano. Infine, è stata considerata la posizione dell'Unione Europea rispetto a questo conflitto per la supremazia tecnologica.

### TEORIA DEGLI SCAMBI E GLOBALIZZAZIONE: UNA PANORAMICA

#### 1. PANORAMICA DELLA TEORIA DEGLI SCAMBI

Per capire le relazioni che intercorrono tra i vari Stati in materia di teoria degli scambi e di politiche commerciali, è bene risalire al XVI e al XVII secolo, nel periodo del mercantilismo. All'epoca si sosteneva che i Paesi dovessero incoraggiare le esportazioni e scoraggiare le importazioni. Nonostante il mercantilismo sia stato abbandonato da tempo e risulti ora una teoria ampiamente superata, è ancora protagonista nel dibattito politico moderno. Sono diversi i leader politici che evocano il ritorno a teorie mercantiliste, non ultimo l'ex presidente degli Stati Uniti, Donald Trump (lo slogan "*America First*" racchiudeva in parte questi concetti). Dal mercantilismo arriviamo a **Adam Smith**, che nel 1776 propone la teoria del vantaggio assoluto, volta a spiegare i motivi per cui il libero scambio senza restrizioni può portare benefici ad un Paese.

Per libero scambio si intende una situazione in cui un governo non tenta di influenzare attraverso quote o dazi ciò che i suoi cittadini possono acquistare da un altro Paese o ciò che possono produrre e vendere fuori dai confini nazionali (Hill, 2020). Smith sosteneva infatti che il mercato sia in grado di autoregolarsi senza bisogno di intervento pubblico su importazioni ed esportazioni di un Paese.

Altre due teorie sono nate sulla scia di quella Smithiana: la teoria del vantaggio comparato di **David Ricardo**, che viene considerata il punto di partenza per le argomentazioni più moderne a favore del libero scambio; e la teoria di due economisti svedesi, **Eli Heckscher** e **Bertil Ohlin**, che hanno perfezionato la precedente teoria Ricardiana. Le tre teorie appena citate sono alla base del commercio internazionale e indicano che l'acquisto da altre nazioni può avere dei risvolti positivi per l'economia di un Paese. Questi benefici derivano da due condizioni: le singole nazioni possono specializzarsi nella produzione ed esportazione di beni per i quali hanno una capacità produttiva più efficiente (per competenze, ricchezza di materie prime, tradizione) rispetto ad altri Paesi; allo stesso tempo gli Stati possono importare beni che sono prodotti in modo più efficiente da altre nazioni. Tuttavia, questa teoria si scontra spesso con l'ostracismo di una parte della popolazione di una nazione, che vede nelle importazioni una costante minaccia. Un esempio sono le aziende tessili americane e i loro dipendenti, che hanno cercato di convincere il governo a limitare l'importazione di prodotti tessili con l'applicazione di dazi e quote (Heckscher e Ohlin, 1930).

Le teorie di Smith, Ricardo e Heckscher-Ohlin dimostrano che, nonostante l'eventuale vantaggio per alcuni gruppi specifici (come le compagnie tessili e i loro lavoratori), i controlli sulle importazioni possono arrecare un danno all'intera economia. Una delle intuizioni principali della teoria degli scambi è dunque questa: i limiti alle importazioni possono risultare favorevoli ai produttori nazionali, ma non ai consumatori.

Gli Stati possono adottare varie misure per gestire le proprie relazioni commerciali con altri Paesi. Queste misure includono l'applicazione di dazi e tariffe sui beni importati, la stipula di accordi commerciali con nazioni confinanti, l'adozione di politiche che agevolino gli scambi commerciali attraverso un'apposita modifica ai tassi di cambio delle rispettive valute.

Inoltre, la politica economica interna di un Paese può includere l'implementazione di misure che hanno l'obiettivo di incentivare o limitare la presenza di aziende straniere nel proprio territorio, come nel caso dell'investimento diretto estero. In altre parole, la politica commerciale si riferisce all'insieme di norme e disposizioni che governano l'importazione e l'esportazione di merci e servizi attraverso i confini nazionali. Tuttavia, è importante notare che queste norme possono variare a seconda del Paese di destinazione, con alcune nazioni è possibile stringere accordi commerciali favorevoli, mentre con altri si possono avere restrizioni più rigide sui flussi commerciali (Hill, 2020).

Nell'era della globalizzazione assistiamo ad una progressiva riduzione della distanza economica fra Paesi: il commercio di merci e servizi, i flussi di capitali e gli investimenti, sono stati resi più facili dalla riduzione dei costi di trasporto e delle telecomunicazioni. I sistemi economici nazionali sono diventati sempre più interconnessi e di conseguenza c'è stata una rottura dei tradizionali processi di produzione, ciò ha portato a riallocare le risorse mondiali in modo diverso rispetto al passato, evidenziando come i confini nazionali siano diventati meno importanti nel corso degli anni (Ricchiuti, 2009).

### 1.1 LE TEORIE DEGLI SCAMBI DI ADAM SMITH, DAVID RICARDO E HECKSHER- OHLIN

Nel suo celebre libro intitolato "La ricchezza delle nazioni", Adam Smith si distingue per aver criticato l'idea mercantilista secondo cui il commercio internazionale è "un gioco a somma zero" e ipotizza la sua "teoria del vantaggio assoluto". Secondo l'economista scozzese, un Paese ha un vantaggio assoluto nella produzione di un bene quando è più efficiente di qualsiasi altro Paese nel produrlo (Hill, 2020). Pertanto, i Paesi dovrebbero specializzarsi nella produzione di beni in cui hanno un vantaggio assoluto e scambiarli con altri Paesi. In pratica, Smith sostiene che un Paese non dovrebbe mai produrre internamente beni che può acquistare all'estero ad un costo inferiore. La specializzazione permette ai Paesi coinvolti di trarre vantaggio dal commercio, grazie alla produzione efficiente dei beni e al conseguente aumento della domanda internazionale. David Ricardo parte dalla teoria di Smith e la migliora: ha valutato gli eventuali vantaggi assoluti per un Paese impegnato nella produzione di tutti i beni (Hollander, 1979). Nella sua teoria Smith afferma che il commercio internazionale non porterebbe alcun vantaggio al Paese in questione. Ricardo riesce però a dimostrare il contrario attraverso la "teoria del vantaggio comparato", secondo la quale ha senso che un Paese si specializzi nella produzione di quei beni che produce in modo più efficiente e acquisti da altri Paesi i beni che produce in modo meno efficiente (Ricardo, 1967).

Secondo Ricardo, il vantaggio comparato dipende dalle differenze nella produttività del lavoro tra le nazioni, mentre gli svedesi Heckscher e Ohlin sostengono che il vantaggio comparato derivi dalle differenze nelle dotazioni dei fattori nazionali come il lavoro e il capitale. La loro teoria sostiene che i Paesi esporteranno beni che fanno uso intensivo di fattori localmente scarsi, poiché più un fattore è abbondante, più sarà basso il suo costo (Hill, 2020).

A differenza della teoria di Ricardo, la teoria di Heckscher-Ohlin afferma che le differenze nelle dotazioni dei fattori determinano il modello del commercio internazionale, invece che dalle differenze nella produttività (Hill, 2020).

## 1.2 GLOBALIZZAZIONE DELL'ECONOMIA

Nel corso degli ultimi decenni abbiamo assistito ad un cambiamento radicale nell'economia globale, passando da economie nazionali, autonome e isolate, separate da barriere commerciali e culturali, ad un sistema economico globale integrato. La tecnologia dei trasporti e delle telecomunicazioni ha permesso di ridurre la percezione della distanza tra i Paesi, unendo le economie nazionali in un sistema indipendente. Questo processo è appunto noto come globalizzazione.

È importante però notare come di recente alcuni eventi geopolitici abbiano messo in discussione il processo di globalizzazione. Ad esempio, la *Brexit* o la rinegoziazione del *North American Free Trade Agreement* (NAFTA) promossa dall'amministrazione Trump e le dispute commerciali tra Stati Uniti e Cina hanno contribuito a creare incertezza sul futuro della globalizzazione.

Non solo: la guerra in Ucraina, la tensione crescente proprio tra Cina e USA (economica, tecnologica, strategica e che vive il suo apice nella irrisolta questione di Taiwan), rischia di ridisegnare gli equilibri economici mondiali e di conseguenza di riconsiderare in altri termini il concetto stesso di globalizzazione.

Si è portati ad escludere l'idea che il mondo si distacchi significativamente dal processo di globalizzazione, ma l'attuale clima di incertezza mette anche in discussione i suoi benefici, diversamente dal passato. La situazione attuale è senza dubbio diversa, potrebbe essere solo temporanea, ma richiederà comunque un'adeguata capacità di adattamento da parte della comunità internazionale degli affari.

La globalizzazione comporta l'apertura di nuovi mercati e il conseguente accesso di nuovi concorrenti, ciò ha un effetto positivo sulla riduzione del potere monopolistico delle imprese sul mercato, che altrimenti sarebbe esercitato attraverso l'aumento dei prezzi. Viene ridotto anche il potere politico delle imprese, che spesso si esercita attraverso il lobbying. Tuttavia, la globalizzazione ha anche portato ad un aumento della disuguaglianza economica e della precarietà del lavoro, specialmente, ma non solo, nei Paesi in via di sviluppo. La sfida per le nazioni e le imprese che vogliono beneficiare della globalizzazione è quella di trovare un equilibrio tra la necessità di competere a livello globale e l'esigenza di garantire il benessere delle persone e la sostenibilità ambientale a livello locale e globale (Frankel, 2000).

La globalizzazione dei mercati si riferisce alla fusione di mercati nazionali distinti in un unico mercato globale. Ciò è stato reso possibile dalla diminuzione delle barriere al commercio e dagli investimenti internazionali, rendendo così più agevole la vendita di beni e servizi a livello globale. Da tempo si sostiene che le preferenze e i gusti dei consumatori in diverse nazioni stiano convergendo verso un unico standard globale, contribuendo alla creazione di un mercato globale unificato (Levitt, 1983). Al contrario di quanto si possa supporre, questo fenomeno non fa riferimento esclusivamente alle multinazionali, coinvolge infatti anche le piccole e medie imprese. Secondo i dati dell'Amministrazione per il Commercio Internazionale, ad esempio, negli Stati Uniti



il 98% delle aziende esportatrici è costituito da più di 300.000 piccole e medie imprese con meno di 500 dipendenti ciascuna. Nonostante siano di dimensioni nettamente minori, queste realtà produttive hanno dimostrato di avere un ruolo significativo nella promozione della globalizzazione dei mercati. Infatti, il 33% del valore delle esportazioni di beni manifatturieri proviene proprio dalle esportazioni di piccole e medie imprese (U.S. Department of Commerce).

### 1.2.1 LE ISTITUZIONI GLOBALI E IL LORO RUOLO

Nel contesto attuale di globalizzazione dei mercati, si rende indispensabile la presenza di istituzioni in grado di gestire, regolare e controllare il mercato globale al fine di promuovere la stipula di trattati internazionali. Proprio in risposta di questa necessità, nel corso degli ultimi 80 anni sono state create diverse istituzioni come il *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT) e la sua successiva versione, l'Organizzazione Mondiale del Commercio (OMC), l'*International Monetary Fund* (FMI), la Banca Mondiale e le Nazioni Unite. È da sottolineare che tutte queste istituzioni sono state costituite con accordi volontari tra nazioni sovrane, le cui funzioni sono state formalizzate all'interno di trattati internazionali (Hill, 2020).

Il *General Accord on Tariffs and Trade* (GATT) è stato un accordo di libero scambio tra 23 paesi. Il GATT, che ha abolito le tariffe doganali e promosso il commercio internazionale, nasce nel 1947, poco dopo la fine della Seconda Guerra Mondiale, dall'esigenza di avere una piattaforma capace di regolare le questioni riguardanti il commercio e le relazioni commerciali tra i Paesi, creando un sistema di norme internazionalmente riconosciute per gli scambi commerciali e per aiutare le economie dei Paesi colpiti dalla guerra. L'obiettivo principale del GATT era di garantire l'uguaglianza tra i membri attraverso *“la riduzione sostanziale delle tariffe doganali e delle altre barriere commerciali, come pure l'eliminazione del trattamento discriminatorio in materia di commercio internazionale”* (Accordo GATT, 1947), regolando gran parte degli scambi internazionali dal 1948 al 1995 (Hill, 2020).

Tra le disposizioni principali del GATT ne ricordiamo in particolare tre: la non discriminazione tra i membri, l'eliminazione delle pratiche commerciali restrittive e la riduzione delle barriere commerciali tra i suoi membri. La clausola di maggior rilievo era senza dubbio quella della *“nazione favorita”*. Inoltre, il GATT vietava le restrizioni quantitative alle importazioni e alle esportazioni, con alcune eccezioni per ragioni di sicurezza nazionale, equilibrio del bilancio dei pagamenti e protezione dei settori emergenti. Nel 1965 fu infatti aggiunta una terza disposizione che prevedeva l'eliminazione dei dazi sulle importazioni provenienti dai Paesi in via di sviluppo, al fine di stimolare la loro economia.

Nel 1995, dopo i negoziati commerciali dell'*Uruguay Round*, il GATT si trasforma e diventa l'**Organizzazione Mondiale del Commercio** (OMC), integrando i precedenti accordi in materia commerciale. Infatti, sebbene l'OMC abbia sostituito il GATT come organizzazione internazionale, quest'ultima esiste ancora come parte integrante dell'organizzazione. L'Organizzazione Mondiale del Commercio, o WTO (*World Trade Organization*), rappresenta un pilastro fondamentale del sistema di scambi mondiali. È formata da 164 Stati Nazionali, rappresentando il 98% del commercio globale e come la GATT

favorisce il commercio tra gli Stati, semplificando però i suoi obiettivi e contribuendo a favorire gli interessi dei suoi Stati membri, promuovendo un sistema economico globale più aperto e senza ostacoli al commercio (Hill, 2020). L'OMC agevola la stipula di nuovi accordi internazionali e promuove l'abbattimento di barriere commerciali e di investimenti oltre confine (Hill, 2020).

Il **Fondo Monetario Internazionale** (FMI) e la **Banca Mondiale** nascono insieme nel 1944, da parte di 44 nazioni riunite a Bretton Woods, dando luogo ad uno dei momenti cruciali nella storia dell'economia mondiale del XX secolo. Il Fondo Monetario Internazionale è stato istituito con l'obiettivo di mantenere l'ordine nel sistema monetario internazionale, mentre alla Banca Mondiale viene affidato il compito di promuovere lo sviluppo economico. Entrambe le istituzioni hanno acquisito una posizione di rilievo nell'economia globale, diventando attori significativi nel sistema finanziario internazionale. Nel contesto delle economie in difficoltà, il FMI ha spesso fornito aiuto finanziario a vari Stati nazionali come l'Argentina, la Thailandia, la Turchia, l'Indonesia ed altri, le cui valute stanno perdendo valore rispetto a quelle di altre nazioni. Per tali ragioni il Fondo Monetario Internazionale è spesso visto come il prestatore di ultima istanza, intervenendo per fornire assistenza finanziaria e tecnica ai governi che lottano contro il crollo delle loro valute o devono affrontare altre sfide economiche. Tuttavia, i prestiti del FMI hanno dei vincoli, in quanto l'istituzione richiede agli Stati nazionali di adottare politiche economiche specifiche per promuovere la stabilità e la crescita. La Banca Mondiale concentra il suo lavoro principalmente nell'erogazione di prestiti a basso tasso di interesse ai governi delle nazioni povere i quali, nonostante siano afflitti da problemi di liquidità, hanno la necessità di intraprendere investimenti infrastrutturali (Hill, 2020).

Il processo di globalizzazione è stato dunque accompagnato da una forte crescita dell'economia mondiale, ma è anche vero che ha reso ogni Paese interdependente dall'altro, e ogni attore economico più piccolo e più esposto agli shock esterni.

### 1.2.2 PANORAMICA DELLA GLOBALIZZAZIONE IN CINA E STATI UNITI

Possiamo considerare la Cina e gli Stati Uniti come i protagonisti assoluti nell'attuale contesto della globalizzazione e come le due colonne portanti dell'economia mondiale. Insieme, formano il 40% del PIL mondiale (Shapiro, 2020). Ma per meglio comprendere come nasce l'attuale ostilità commerciale tra la Repubblica Popolare Cinese e gli Stati Uniti d'America è necessario guardare al contesto in cui sono maturate le scelte politiche ed economiche che hanno condotto le due principali potenze ad alimentare il contenzioso che ha avuto, e sta avendo, dei risvolti a livello globale sull'economia.

Alla radice di questo processo c'è, appunto, la globalizzazione, che come spiegato nel paragrafo precedente, negli ultimi anni ha subito una forte accelerazione anche per via del cambiamento operato sui principi di economia di mercato da parte di molti paesi in via di sviluppo, a cominciare dalla Cina, i quali hanno abbandonato le ideologie dell'economia gestita dallo Stato sposando le regole della concorrenza

internazionale. Tra l'altro, questo fenomeno, secondo una stima della Banca Mondiale, negli ultimi 25 anni ha contribuito a far uscire dalla povertà oltre 200 milioni di persone (Banca Mondiale, 2002).

La relazione che intercorre tra Stati Uniti e Cina è caratterizzata dalla presenza sia di cooperazione sia di contraddizione. La Cina rappresenta per gli Stati Uniti uno dei principali partner commerciali, essendo il maggior esportatore verso il mercato americano, un acquirente del suo debito pubblico e il luogo in cui molte aziende americane hanno trasferito la propria produzione (FB & Associati, 2020).

Il rapporto di co-dipendenza economica tra i due Paesi in un primo momento è stato vantaggioso per entrambi, poi ha mostrato notevoli sbilanciamenti sempre più complessi da gestire e sostenere a lungo termine. Per tale motivo, l'ex presidente Donald Trump ha voluto imprimere un cambiamento significativo nelle relazioni economiche e commerciali con la Cina, spingendo per negoziati e accordi bilaterali e non basandosi più sul multilateralismo delle istituzioni determinanti per l'egemonia degli Stati Uniti, come l'OMC (Lorefice, 2022). Con Trump alla Casa Bianca, dunque, si abbandona l'ottimismo globalista e la Cina smette di essere considerata un Paese in fase di democratizzazione, ma diventa un concorrente strategico che vuole prevalere nei settori essenziali dell'economia e della tecnologia (Spannaus, 2021).

L'amministrazione Trump ha puntato a favorire le imprese americane anche attraverso la sostituzione del *NAFTA* con lo *US-Mexico-Canada Agreement*, o con il cambiamento nell'utilizzo della Banca Centrale che, per la prima volta, sotto l'egida del dipartimento del Tesoro, ha iniziato a prestare denaro direttamente all'economia reale (Spannaus, 2021).

In seguito, durante la campagna elettorale per le primarie negli Stati Uniti, altri candidati come Bernie Sanders ed Elizabeth Warren puntavano sul "protezionismo economico". Allo stesso modo anche l'attuale presidente Joe Biden ha dichiarato l'importanza di sostenere l'occupazione e la produzione "*Made in USA*".

Allo stato attuale, la questione centrale è rappresentata dagli investimenti nelle tecnologie digitali, per non essere secondi alla Cina. La nuova frontiera è il settore *AI* e le telecomunicazioni, che stanno diventando cruciali tanto per l'economia interna che per la politica estera, aprendo di fatto a nuovi investimenti e iniziative internazionali come la *Democratic Technology Alliance* (Spannaus, 2021).

La globalizzazione ha avuto un impatto significativo sia negli Stati Uniti che in Cina, ma con effetti diversi sulle loro rispettive economie e società. Infatti, il consenso occidentale nei riguardi della Cina è analogo al cambiamento nella conversazione interna della Cina sull'Occidente. Tale cambiamento da parte della Cina è iniziato con i semiconduttori per poi espandersi a tutti gli altri settori (Crabtree, 2020).

Alla fine degli anni '70, Deng Xiaoping, il nuovo leader cinese, portò avanti un'importante riforma sul piano economico che indebolì l'industria siderurgica, da sempre motore trainante dell'economia cinese, per far spazio alla produzione agricola, la quale però non era sufficiente per sostenere l'economia dell'intero Paese. Da qui la decisione di Xiaoping di rifiutare la strategia economica aprendo la Cina all'investimento estero. Negli anni Novanta, tuttavia, il modello di crescita si basava essenzialmente su prodotti che richiedevano manodopera ad alta intensità come l'abbigliamento, le calzature e altri beni di largo consumo che la Cina poteva offrire a prezzi bassi a causa del basso costo del lavoro. Allo stesso tempo la Cina, aprendosi ai Paesi

industrializzati, favorì una notevole delocalizzazione di vasti settori dell'industria come il tessile, il meccanico e l'elettronico, potendo offrire, oltre a manodopera a basso costo, anche infrastrutture, agevolazioni fiscali e la possibilità di rimpatriare i profitti.

La Cina dunque ha saputo unire i principi dei mercati occidentali capitalistici e globalizzati alla propria tradizione, conservando la sua identità ideologica: un ibrido pieno di contraddizioni che presto è diventato insostenibile per un Paese comunista, dove permane lo strapotere delle aziende di Stato caratterizzate da una vasta corruzione, e dove le disuguaglianze sociali restano enormi, con l'1% della popolazione che detiene un terzo della ricchezza nazionale, con fronti caldissimi interni ancora aperti a cominciare dalla provincia di Taiwan (Scarale, 2021). Ma la crescita non si è mai arrestata. Infatti, nel 2015 la Cina è diventata la prima nazione nell'esportazione di materie prime con un volume di esportazioni annuali di 2,263,33 milioni USD<sup>1</sup>. Il Prodotto Interno Lordo nominale assoluto cinese raggiunge 14,092 milioni di dollari ricoprendo il 16,1% del PIL mondiale, posizionandosi al secondo posto dopo gli Stati Uniti con 20,412 milioni di dollari (23,3% del PIL mondiale), il PIL assoluto a parità di potere d'acquisto è però più alto in Cina con 23,159 milioni di dollari rispetto agli Stati Uniti con 19,390 milioni di dollari<sup>2</sup>.

Nel 2021, il Consiglio di Stato cinese ha reso pubblico un documento ufficiale, noto come "Libro Bianco" che presenta la visione della Cina sulla globalizzazione, il cui titolo è "*China's International Development Cooperation in the New Era*" (Sgroi, 2021).

Due progetti su tutti emergono dal Libro Bianco: la *Belt and Road Initiative* (BRI) e il *Made in China 2025*. La *Belt Road Initiative* mira a sviluppare nuovi corridoi economici basandosi sulle antiche rotte della Via della Seta, mentre l'iniziativa *Made in China* si propone di trasformare la Cina in una superpotenza tecnologica entro il 2025 (Sgroi, 2021). Infatti, la nuova teoria del presidente Xi Jinping è ora al centro del quattordicesimo piano quinquennale del Paese sullo sviluppo dal 2021 al 2025, il quale accelererà il distacco della Cina dall'Occidente, aumentando allo stesso tempo l'importanza dei legami commerciali (Crabtree, 2020).

Secondo i dati dell'indicatore *China Global Investment Tracker*<sup>3</sup>, sviluppato dall'*American Enterprise Institute*, si stima che dal 2005 al 2020 la Cina abbia investito all'estero oltre due trilioni di dollari (Sgroi, 2021). Questi investimenti comprendono oltre 1.700 progetti diffusi in tutto il mondo e in vari settori (Sgroi, 2021).

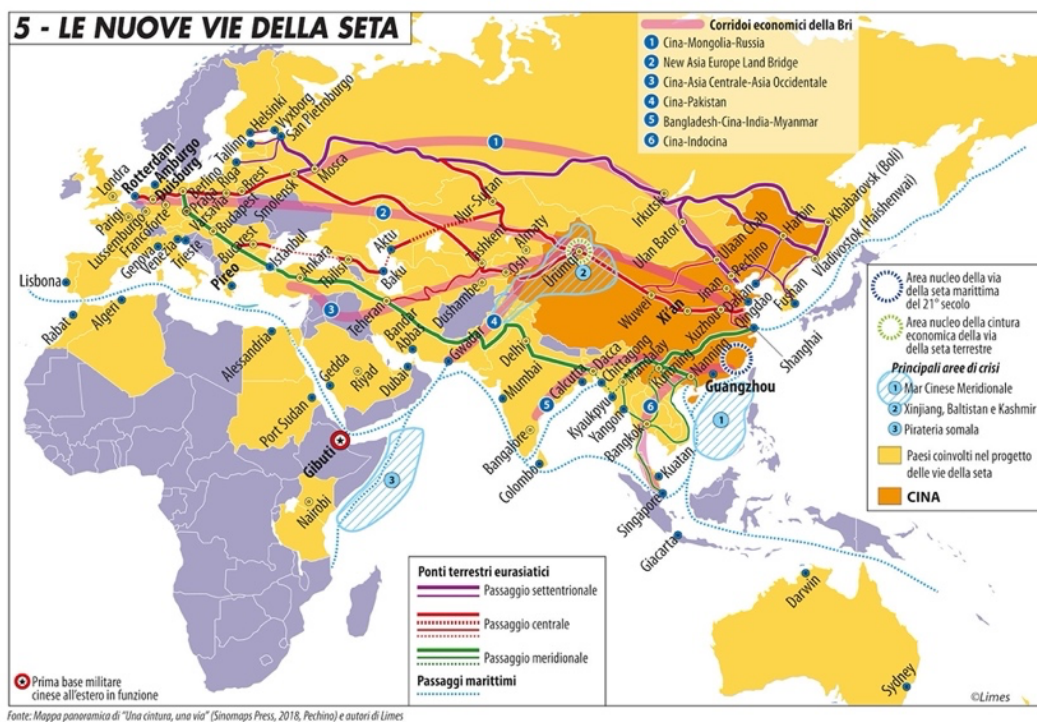
---

<sup>1</sup>Statista, Top 20 export countries worldwide in 2017 (in billion U.S. dollars) - <https://www.statista.com/statistics/264623/leading-export-countriesworldwide/> (2019)

<sup>2</sup>Statistics Times, List of Countries by GDP (PPP) - <http://statisticstimes.com/economy/countries-by-gdp-ppp.php> (2018)

<sup>3</sup>Disponibile al seguente link: <https://www.aei.org/china-global-investment-tracker/>

Figura 1 – Le nuove vie della seta



Fonte: mappa panoramica di “Una cintura, una via” (Sinomaps Press, 2018, Pechino) e autori di Limes –  
Carta di Laura Canali

### 1.2.3 DEGLOBALIZZAZIONE: CAUSE E CONSEGUENZE

La de-globalizzazione consiste nel superamento della globalizzazione attraverso l’incentivazione dei mercati locali (Treccani, 2008). Per definizione, la de-globalizzazione è quindi concettualmente in contrasto con la globalizzazione. A partire dagli anni ‘80, una corrente di economisti e sociologi ha iniziato a mettere in dubbio l’idea positiva della globalizzazione ritendendo che questa non fosse così forte e duratura come potesse sembrare (Straw e Glennie, 2020), poiché la globalizzazione non aveva risolto problemi come la povertà o la disoccupazione.

L’entusiasmo positivo che ha accompagnato la parabola ascendente della globalizzazione si può dire che si è interrotto all’incirca all’epoca della crisi finanziaria del 2008. Poi una serie di fattori sociali e politici ha via via fatto diminuire la fiducia: la minaccia del terrorismo, l’immigrazione (lungo i confini di Stati Uniti e di alcuni Paesi europei sono stati eretti muri alle frontiere, e ovunque sono aumentati gli ostacoli per l’ottenimento di visti e permessi di lavoro) hanno fatto spazio al populismo e teorie protezionistiche. Il tema della sicurezza nazionale prende il sopravvento, acuito dalla pandemia di COVID-19, poi dall’invasione russa dell’Ucraina che hanno mostrato la forte dipendenza da catene di approvvigionamento lunghe e non sempre sicure, con scorte di magazzino limitate, che la globalizzazione aveva invece esaltato.

Si può dunque dire che la globalizzazione è finita? No, ma quello che emerge è molto chiaro: la crescita transfrontaliera del commercio e dei flussi di capitali si è fortemente rallentata ma non è ancora stata sostituita del tutto dalla regionalizzazione. Piuttosto, il sistema di produzione e commercio internazionale sembra più orientato a scongiurare i danni delle possibili interruzioni di forniture, passando dunque da un sistema “just in

*time*” ad un modello “*just in case*”. I segnali di una evidente de-globalizzazione sono diversi: dal 2016 gli Stati Uniti applicano dazi ai Paesi confinanti dell’*USMCA* (Accordo stipulato con Messico e Canada) e ai Paesi dell’Unione Europea, nello stesso periodo c’è stata la *Brexit*. Sul piano commerciale assistiamo ad una feroce guerra per la produzione di semiconduttori, il settore che più di tutti ci aiuta a capire cosa è la deglobalizzazione. I chip costituiscono l’attività più importante a livello industriale perché sono le fondamenta della civiltà digitale. Ma la loro produzione, fortemente globalizzata, ora è intermittente, proprio a causa dei grandi cambiamenti geopolitici in atto.

### 1.3 STRUMENTI DI POLITICA COMMERCIALE – I DAZI

Il dazio rappresenta una delle più antiche e semplici pratiche commerciali, consiste nell’imposizione di una tassa sull’esportazione o sull’importazione di beni, quest’ultimo utilizzo sui prodotti di importazione è il più frequente, come nel caso dei dazi che ha introdotto l’ex presidente americano Donald Trump sull’import di acciaio e alluminio, fissati rispettivamente al 25 e al 10 per cento<sup>4</sup>. Esistono tre tipi di dazio: quello **specifico** che prevede un ammontare fisso per ogni unità importata del bene (ad esempio, 4 euro per ogni bottiglia di vino importata); il dazio **ad valorem** che invece è determinato in percentuale sul valore del bene (ad esempio, il 10% del valore di un’auto importata); e, infine, il dazio **composto** che è una combinazione dei due precedenti. Sia nel caso del dazio specifico, sia di quello ad valorem, l’applicazione del dazio comporta un aumento dei costi di trasferimento dei beni importati all’interno del Paese (Krugman, 2007).

I dazi all’importazione sono comunemente noti anche come tariffe doganali o oneri doganali, essendo tasse applicate sui prodotti importati. Il loro ammontare dipende soprattutto dal valore del prodotto e il loro scopo principale è generare entrate per lo Stato, controllare l’ingresso di beni dall’estero e proteggere i produttori locali dalla concorrenza straniera. I dazi possono anche essere utilizzati come sanzione contro altri Paesi applicando tariffe più elevate sui loro prodotti. In generale, i dazi all’importazione sono utilizzati per salvaguardare la produzione nazionale e scoraggiare l’acquisto di beni esteri, rendendoli meno attraenti e aumentando la domanda interna di prodotti locali (Krugman, 2007).

#### 1.3.1 EFFETTI, COSTI E BENEFICI DI UN DAZIO

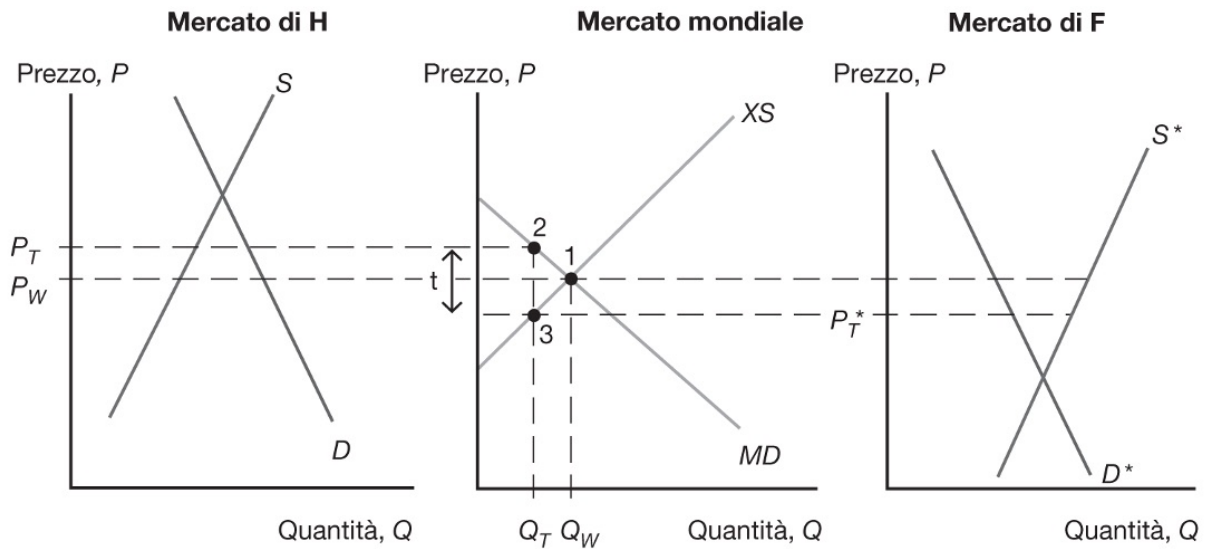
L’impatto del dazio segue la stessa logica di un costo di trasporto e agisce in modo diretto. Nel caso dell’esportazione di un prodotto *A* da parte di un’azienda straniera, diventa poco conveniente esportare il prodotto se la differenza di prezzo tra i due Paesi non supera il valore del dazio. Se il dazio funzionasse come previsto, il Paese straniero produrrebbe una quantità maggiore di prodotto *A*, quindi si creerebbe un surplus di offerta con una conseguente riduzione del prezzo, mentre nel Paese di destinazione tale prodotto avrebbe una

---

<sup>4</sup>QuiFinanza (14 marzo 2018): Che cos’è un dazio doganale e perché lo si introduce. Disponibile al link: <https://quifinanza.it/fiscotasse/daziogoganale/177289/#:~:text=I%20dazi%20doganali%20sono%20tributi,introito%20fiscale%20per%20lo%20Stato.>

domanda molto elevata e quindi il prezzo aumenterebbe. Questa dinamica continuerebbe fino a quando la differenza di prezzo tra i due Paesi non diventi pari al valore del dazio applicato (Krugman, 2007).

Figura 2 – Gli effetti di un dazio



Fonte: P. Krugman – M. Obstfeld “Economia Internazionale I”

La figura 1 illustra le conseguenze di un dazio imposto dal Paese *H* al Paese *F* sul mercato globale, generando una differenza di prezzi tra i due mercati.

Osserviamo che l'imposizione di un dazio porta ad un aumento del prezzo del prodotto nel mercato del Paese *H* fino a  $P_T$ , mentre nel Paese *F* lo riduce fino a  $P_T = P_T - t$ . Come dimostrato dallo spostamento dal punto 1 al punto 2 sulla curva *MD*, a seguito dell'aumento di prezzo, i produttori nel Paese *H* aumentano l'offerta, ma allo stesso tempo si riduce anche la quantità di prodotto domandata dai consumatori dello stesso Paese, provocando così una riduzione delle importazioni (Krugman, 2007).

Nel frattempo, come indicato dallo spostamento della curva *XS* dal punto 1 al punto 3, la diminuzione del prezzo nel Paese *F* genera una minore offerta e una maggiore domanda, provocando una diminuzione delle esportazioni. Di conseguenza, si verifica una riduzione del volume degli scambi internazionali, che passa dalla quantità  $Q_W$  (in situazione di libero scambio) alla quantità  $Q_T$  (in presenza di un dazio). Quando  $P_T - P_T^* = t$ , la quantità di importazioni richiesta da *H* è uguale alla quantità di esportazioni offerte da *F* (Krugman, 2007).

Si può dunque concludere che l'introduzione di un dazio su un bene o un servizio comporta un rialzo dei prezzi nel Paese importatore e una diminuzione nel Paese esportatore, creando così una disparità tra i consumatori delle due nazioni (Krugman, 2007). Nello specifico, i consumatori del Paese importatore subiscono un impatto negativo sul loro potere d'acquisto, mentre quelli del Paese esportatore ne traggono vantaggio disponendo di una maggiore richiesta dei loro prodotti. La situazione dipende dal Paese di riferimento anche per i produttori, i quali, se risiedono nel Paese importatore possono trarne vantaggio dalla riduzione della concorrenza estera, se, al contrario, si trovano nel Paese esportatore possono subire un calo delle vendite e una conseguente diminuzione dei margini di profitto. Inoltre, l'introduzione di un dazio può avere ripercussioni negative anche

per quanto riguarda le relazioni commerciali tra le nazioni coinvolte e indurre il rischio di una riduzione generale del commercio internazionale. Tuttavia, potrebbe anche generare un introito fiscale per il governo che lo ha imposto (Krugman, 2007).

Da quest'ultimo paragrafo è evidente come la politica commerciale dei singoli Paesi e l'economia globale abbiano una mutua influenza: un cambiamento della prima può avere conseguenze rilevanti sull'attività di commercio internazionale e sull'equilibrio tra i Paesi.



## CAPITOLO 2

### LE DINAMICHE DELLA BILANCIA COMMERCIALE TRA STATI UNITI E CINA E LA GUERRA DEI DAZI

#### 2.1 RELAZIONI COMMERCIALI TRA STATI UNITI E CINA

I conti della bilancia commerciale di un determinato Paese prendono in considerazione i pagamenti e le entrate da altri Paesi per un certo periodo di tempo, sono compresi i pagamenti all'estero per le importazioni di beni e servizi e gli incassi dall'estero per le esportazioni (Hill, 2020).

Secondo il *Department of Commerce* nel 2017 il disavanzo americano ammontava infatti a 375 miliardi di dollari. Alberto Bradanini, già ambasciatore italiano in Cina, a questo riguardo nota che il disavanzo “*costituisce la somma dei deficit che gli Stati Uniti accumulavano in passato con i Paesi della regione, e che oggi è la Cina ad accumulare*” (Bradanini, 2018).

Il rapporto che intercorre tra Cina e Stati Uniti, che possiamo ritenere co-dipendente, è cresciuto pian piano dagli anni '70, periodo in cui entrambi avevano la necessità di trovare nuovi spunti per rilanciarsi economicamente.

Il primo campo in cui possiamo evincere questo rapporto di co-dipendenza è il commercio bilaterale. Durante Deng Xiaoping, la Cina ha iniziato la sua apertura al mercato globale, sfruttando il suo modello economico “a basso costo”, grazie al quale era, ed è, in grado di fornire a prezzi vantaggiosi ingenti volumi di beni, fino ad unirsi all'Organizzazione Mondiale del Commercio nel 2001, mentre gli Stati Uniti sono sempre stati più incentrati al consumo, fornendo un grande mercato con un'importante capacità di assorbimento (Pencea, 2019). Dobbiamo notare però un particolare molto rilevante, e cioè che molto spesso gli Stati Uniti importano molto di più dalla Cina di ciò che esportano verso di essa, generando un considerevole deficit commerciale. Ad esempio, nel 2017 gli Stati Uniti hanno esportato verso la Cina quantità che ammontano a 130,4 miliardi di dollari, mentre le importazioni dalla Cina sono state pari a 505,6 miliardi di dollari. Il deficit commerciale è stato di circa 375,2 miliardi di dollari. Si può quindi notare che nel 2017 le esportazioni dagli Stati Uniti verso la Cina consistono nell'8,4% delle esportazioni totali, invece le importazioni sono il 21.6% del totale<sup>5</sup>. Attraverso dati più recenti dal 2018 al 2022, si nota che nel 2018 il totale delle esportazioni era 120,281.2 e quello delle importazioni 538,514.2, con un deficit di 418,232.9. Nel 2020 il deficit è di 308,139.5., 9% in meno al 2019, in cui ammontava a 342,629.5. Nel 2021 e nel 2022 il deficit è stato rispettivamente di 353,493.2 e di 382,917.0 (U.S. Census Bureau).

Joseph E. Stiglitz, premio Nobel per l'economia, afferma: “*La macroeconomia prevale sempre: se gli investimenti interni degli Stati Uniti continuano a superare i loro risparmi, dovranno importare e avranno un grande deficit commerciale. Peggio ancora, a causa dei tagli fiscali varati alla fine dell'anno scorso, il deficit*

---

<sup>5</sup>U.S. Trade with China Overall Trends, Section I: Census Data China Trade Trends, Office of Technology Evaluation, 2017

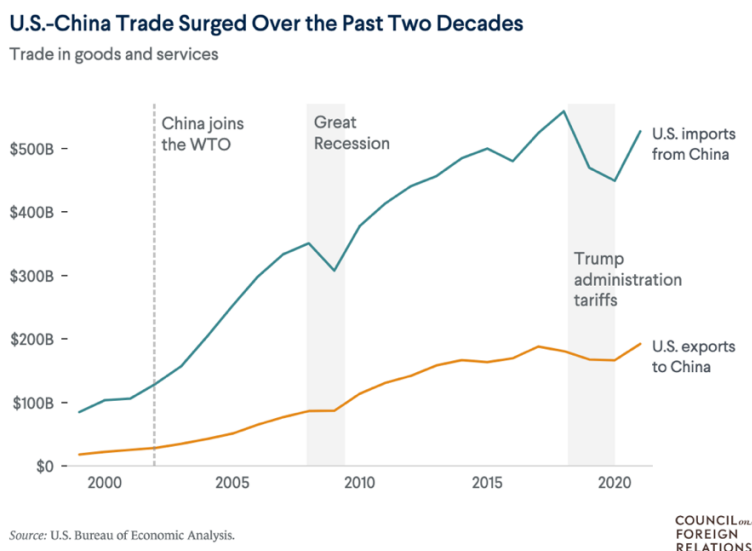
*fiscale degli Stati Uniti sta raggiungendo nuovi record, il che significa che il deficit commerciale aumenterà sicuramente, qualunque sia l'esito della guerra commerciale” (Stiglitz, 2018).*

Gli Stati Uniti, prima di Trump, adottarono due strategie per spingere la Cina verso la liberalizzazione e la riforma del mercato. La prima prevedeva accordi bilaterali sui trattati di investimento: è stata abbandonata alla fine dell'amministrazione Obama, ma ripresa nel “*Phase One agreement*” del 2020. Inoltre, attraverso il *Dialogo Economico Strategico* (SED) proposto da Bush e il *Dialogo Strategico ed Economico* (S&ED) di Obama, gli americani hanno rivolto le loro preoccupazioni commerciali soprattutto alla Cina. La seconda strategia si basava sulla pressione indiretta, esercitata tramite la “*Trans-Pacific Partnership*” (TPP), un accordo negoziato con altre undici nazioni, che prevedeva l'accesso preferenziale al mercato e rigorose discipline in settori come le imprese statali e la concorrenza. L'obiettivo era di incentivare la Cina a conformarsi agli elevati standard del TPP e garantirsi in questo modo l'accesso a mercati precedentemente chiusi. Tuttavia, Trump ha interrotto rapidamente gran parte di queste strategie (Bown, 2021).

### 2.1.1 LA COMPLESSA CO-DIPENDENZA TRA STATI UNITI E CINA

L'adesione della Cina all'Organizzazione Mondiale del Commercio ha assicurato “relazioni commerciali normali permanenti”, garantendo alle aziende americane la possibilità di produrre in Cina ed esportare in America. Negli ultimi vent'anni è possibile osservare un aumento delle importazioni, che passano da 100 miliardi a 500 miliardi nell'arco temporale 2001-2021 (Aripurapu e Berman, 2022).

*Figura 3 – Relazione tra le importazioni e le esportazioni tra Cina e Stati Uniti nell'ultimo ventennio*

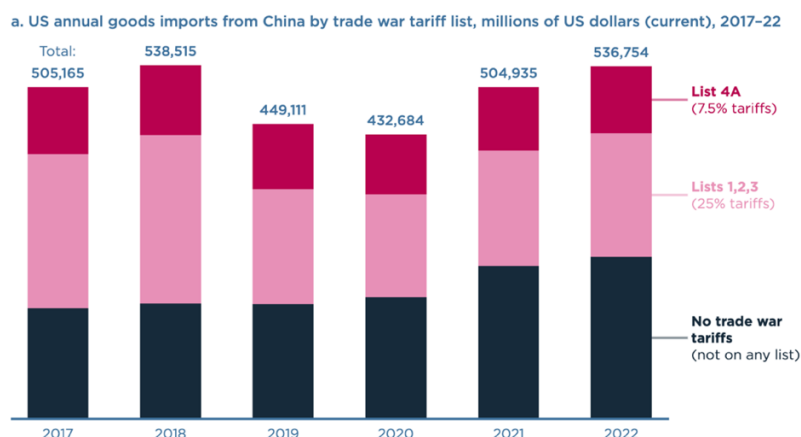


*Fonte: cfr.org*

Dal 2007 la Cina ha deciso di cambiare il suo modello di crescita, passando da un modello fortemente basato sugli investimenti e sulle esportazioni ad un modello trainato dalla domanda interna, dai servizi, dai consumi e dalle alte tecnologie, puntando a ridurre la dipendenza dalla domanda proveniente dall'estero.

Secondo il Census, il totale delle importazioni americane dalla Cina nel 2022 ammontava a circa 537 miliardi, leggermente al di sotto dei livelli del 2018, anno del picco, in cui si erano raggiunti i 539 miliardi.

Figura 4- Importazioni annuali di beni statunitensi dalla Cina in base all'elenco dei dazi, in milioni di dollari (correnti), 2017-22



Fonte: *piiie.com*

A prima vista questi aumenti possono sembrare sorprendenti, visto che il “*decoupling*” consiste proprio nel ridurre le importazioni dalla Cina agli Stati Uniti.

Un ulteriore fattore che contribuisce alla co-dipendenza bilaterale degli Stati Uniti e della Cina è la tecnologia. La Cina, a causa del ritardo tecnologico, ha dovuto imporre per molti anni delle restrizioni sull'accesso delle aziende estere al proprio mercato, come imporre la creazione di *joint venture* con aziende cinesi e la fornitura di strumenti tecnologici oppure, in alcune circostanze, le aziende straniere sono state costrette a concedere i propri diritti di proprietà intellettuale. Quest'ultime (incluse le statunitensi), messe di fronte alle enormi opportunità commerciali e di crescita che offre il mercato cinese, hanno aperto le loro competenze e tecnologie ai partner dell'Estremo Oriente, oltre a formare la forza lavoro locale. Inoltre, le imprese cinesi hanno sfruttato questi trasferimenti tecnologici, facendo uso del *reverse engineering* e copiando prodotti occidentali, sviluppando con il tempo una capacità di innovazione autonoma per migliorare e diversificare questi prodotti. Infine, molte società occidentali hanno deciso di trasferire alcune delle proprie attività di *R&D* e innovazione proprio in Cina, sfruttando il talento locale (Pencea, 2019).

Il risultato di questo processo di co-dipendenza è una complessa struttura relazionale che si basa sui trasferimenti di tecnologia, conoscenza e *know-how*, caratterizzata da un asimmetrico flusso di scambi tra le parti coinvolte (Pencea, 2019).

Questa struttura, inoltre, è stata accresciuta dalle molteplici iniziative adottate dalla Cina per rafforzare la propria economia e società, orientate alla valorizzazione della conoscenza e della tecnologia. Tuttavia, nonostante i progressi significativi in vari campi della ricerca, il divario tecnologico tra la Cina e le economie occidentali, in particolare gli Stati Uniti, rimane ancora rilevante. In quest'ottica, la Cina continua a dipendere

in larga misura dagli Stati Uniti e da altri Paesi occidentali tecnologicamente avanzati, nonostante gli sforzi costanti per ridurre il divario e raggiungere una maggiore autonomia tecnologica (Pencea, 2019).

La Cina ha cercato di ovviare al ritardo tecnologico con l'Occidente attraverso una strategia di investimenti diretti in uscita (*ODI*) e sfruttando i flussi in entrata dell'economia (*IDE*), cercando di garantirsi l'accesso a tecnologie mondiali più avanzate. Tali tattiche, sostenute dallo Stato, sono state adottate sia dalle imprese statali, sia da quelle private, che hanno implementato le strategie “*Going out, going global*” (2002) e “*Belt Road*” (2013). Il fine è stato quello di acquisire asset strategici e ad alta tecnologia occidentali ed appropriarsi delle loro capacità di ricerca e dei loro portafogli di proprietà intellettuale, così da favorire la scalata tecnologica della Cina. L'acquisizione di numerosi asset industriali, insieme alla strategia industriale cinese, che punta in maniera decisa alla promozione di dieci industrie del futuro (tra cui le tecnologie informatiche all'avanguardia; l'intelligenza artificiale e robotica; attrezzature aerospaziali; navi, treni e macchinari agricoli alta tecnologia; veicoli alimentati da nuove fonti), ha portato ad un aumento della vigilanza occidentale e delle misure che mirano a vietare e/o eliminare le acquisizioni “irrazionali”, limitando così la crescita della Cina in questi settori. Questi sviluppi possono essere considerati come un ulteriore accelerante del processo di disaccoppiamento in corso tra Cina e Stati Uniti, considerato anche che questi ultimi hanno reagito limitando le esportazioni e intensificando i meccanismi di screening sugli investimenti attraverso il Comitato sugli investimenti esteri negli Stati Uniti d'America (CIFIUS) e il *Foreign Investment Risk Review Modernization Act* (FIRMMA).

Negli Stati Uniti, la cultura del consumismo ha portato a bassi livelli di risparmio e alti investimenti e consumi, mentre in Cina la propensione al consumo parsimonioso e al risparmio è ancora forte. Questa complementarità delle due economie si è manifestata nell'ambito finanziario. Nel corso degli anni, la Cina ha accumulato notevoli riserve finanziarie grazie al risparmio delle sue imprese e della popolazione, oltre all'attrazione di notevoli investimenti diretti esteri e agli avanzi commerciali. Nel frattempo, gli Stati Uniti hanno emesso ripetutamente titoli del Tesoro per ripianare il proprio deficit di bilancio, mentre la Cina ha capitalizzato più prudentemente le proprie riserve estere investendo in titoli di Stato americani o di altri Paesi.

A novembre 2022 la Cina detiene titoli del Tesoro americano per un valore di circa 870 miliardi di dollari<sup>6</sup>, classificandosi come il secondo detentore straniero del Tesoro americano, subito dopo il Giappone.

La Cina ha ragioni importanti per investire nel debito degli Stati Uniti, una delle quali è quella di sostenere il valore del dollaro. La Cina fissa il valore della sua valuta, lo yuan, in base al dollaro statunitense e lo modifica di conseguenza per mantenere competitivi i prezzi delle sue esportazioni (The Balance, 2021).

Negli ultimi anni, quindi, le relazioni commerciali tra Cina e Stati Uniti hanno subito un forte deterioramento a causa di molteplici accuse mosse dagli USA nei confronti della Cina. Tra le principali critiche si annoverano: il presunto furto di tecnologia e conoscenze scientifiche da parte di aziende cinesi a svantaggio delle

---

<sup>6</sup>Statista.com, Major foreign holders of United States treasury securities as of November 2022, disponibile al link: <https://www.statista.com/statistics/246420/major-foreign-holders-of-us-treasury-debt/>. Data di accesso: 18 aprile 2023

controparti americane, la violazione dei diritti di proprietà intellettuale e l'inosservanza delle normative ambientali (Kapustina et al., 2020). Tali questioni hanno generato tensioni politiche ed economiche tra i due Paesi, che hanno cercato di risolvere attraverso negoziati e sanzioni commerciali reciproche.

Secondo Z. Suisheng e D. Guo (2019), nonostante gli Stati Uniti non siano interessati alla modernizzazione della Cina, la profonda interdipendenza tra i due Paesi continua a contribuire allo sviluppo delle relazioni bilaterali.

## 2.2. LA GUERRA DEI DAZI

La guerra dei dazi è un fenomeno che si manifesta quando uno Stato adotta politiche di commercio estere protezionistiche, come ad esempio l'imposizione di dazi e barriere non tariffarie, con l'obiettivo di tutelare la propria economia, ma mettendo in atto azioni che possono avere effetti dannosi sulle economie di altri Paesi. In risposta, gli altri Paesi potrebbero adottare politiche commerciali simili, scatenando una reazione a catena a livello globale (Yilmaz, 2019).

L'attuale guerra commerciale tra Stati Uniti e Cina affonda le sue radici all'inizio del nuovo millennio, quando esponenti del settore politico ed economico statunitense hanno iniziato a denunciare il disavanzo commerciale nei confronti della Cina. L'atteggiamento accusatorio verso la Cina riguardo al disavanzo commerciale, si basa su tre punti fondamentali: l'idea che la valuta cinese, lo yuan, sia sottostimata rispetto al dollaro, che il disavanzo commerciale sia causato da questa sottovalutazione e che le politiche commerciali e di cambio di valuta adottate dalla Cina siano illegali o comunque immorali, e siano adottate con l'obiettivo di favorire le esportazioni e di ostacolare le importazioni. Da considerare anche i reclami degli imprenditori riguardo le difficoltà di accesso al mercato cinese, dei trasferimenti forzati di tecnologia e dell'insufficiente salvaguardia della proprietà intellettuale (Moosa et al., 2020).

L'inizio ufficiale della guerra commerciale è riconducibile al 22 marzo 2018, giorno in cui l'ex presidente degli Stati Uniti Trump firmò il "*Presidential Memorandum Targeting China's Economic Aggression*" (Vingradov et al., 2019), i documenti in esso contenuti riguardavano la presentazione di una causa all'Organizzazione Mondiale del Commercio contro la Cina per le sue pratiche discriminatorie sulla concessione di licenze; l'applicazione di dazi a prodotti cinesi, e il restringimento degli investimenti in settori tecnologici fondamentali<sup>7</sup>. Il giorno seguente, l'amministrazione Trump impone dazi del 25% per l'importazione di acciaio e del 10% per l'alluminio, per poi pubblicare agli inizi di aprile 2018, una lista di 1,334 prodotti ai quali verranno applicate tariffe del 25%, consistenti in 50 miliardi di dollari provenienti dall'importazione cinese. In pochissimo tempo la Cina rispose, pubblicando il proprio elenco di esportazioni americane, una lista di circa 106 prodotti verso i quali erano previste tariffe del 25%.

Nell'elenco di prodotti importati dalla Cina, soggetti all'aumento delle tariffe statunitensi del 25% in due fasi (34 miliardi di dollari a giugno e 16 miliardi di dollari ad agosto 2018), del valore complessivo di 50 miliardi

---

<sup>7</sup>The US-China Trade War: A Timeline, ultimo aggiornamento agosto 2020. Disponibile al link: <https://www.china-briefing.com/news/the-us-china-trade-war-a-timeline/>

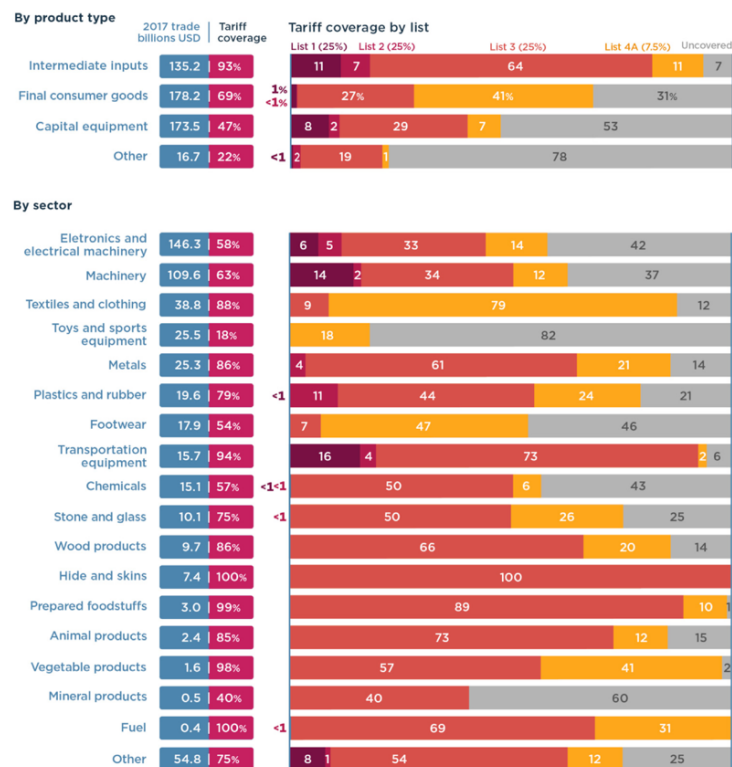
di dollari, si può notare che circa il 95% dei beni consisteva in beni intermedi e strumentali indispensabili per i produttori statunitensi. Durante l'estate del 2018, l'escalation delle tariffe è continuata. Nella seconda lista di prodotti cinesi, del valore di 200 miliardi di dollari, soggetti ad un aumento del 10% nella prima fase nel settembre 2018, gli Stati Uniti hanno incluso beni di consumo di maggior richiesta dai consumatori americani. La Lista 2 di prodotti ha visto la Cina e gli Stati Uniti imporre dazi su 16 miliardi di dollari di importazioni ciascuno, portando la copertura commerciale iniziale a 50 miliardi di dollari. A settembre dello stesso anno la tariffa media americana aumenta dal 3,1% al 12%, coprendo quasi la metà delle importazioni bilaterali. Il dazio medio cinese aumenta invece dall'8% al 18,3%, colpendo quasi due terzi delle sue importazioni dagli Stati Uniti (Bown, 2021).

Inizialmente, la Cina ha adottato misure di ritorsione nei confronti degli Stati Uniti, prendendo di mira i prodotti agricoli e alimentari, andando così a colpire direttamente gli Stati che avevano votato con maggior convinzione per il presidente Trump, in pratica la sua base elettorale. Successivamente, gli Stati Uniti hanno esteso le proprie misure contro altri prodotti, come i componenti e gli input necessari alle fabbriche cinesi che assemblano prodotti per l'esportazione. Tuttavia, la Cina non è stata in grado di rispondere in modo proporzionale alle misure americane a causa della minore quantità di prodotti importati dagli Stati Uniti rispetto a quelli che gli Stati Uniti importano dalla Cina. Inoltre, i prodotti americani, come i semiconduttori, risultano fondamentali per i colossi dell'ITC cinesi, il che ha impedito alla Cina di imporre dei dazi (Pencea, 2019).

Ma l'ex presidente americano si era lamentato del surplus commerciale cinese con gli Stati Uniti già prima della sua elezione nel gennaio 2017, sostenendo la dannosità di questo squilibrio per la crescita economica e l'occupazione. Nel corso della sua campagna elettorale aveva infatti già minacciato di introdurre tariffe sulle importazioni cinesi per ridurre il disavanzo commerciale (Moosa et al., 2020).

Durante il summit del G20 a Buenos Aires, il primo dicembre del 2018, Trump e Xi Jinping annunciano una tregua di novanta giorni alla guerra commerciale; infatti, per il 1° gennaio 2019 era previsto un aumento dei dazi dal 10% al 25% su 200 miliardi di dollari di prodotti della terza lista. Contando sulla buona fede la Cina rimuove i suoi dazi di ritorsione abbassando al 15% la tariffa applicata alle case automobilistiche americane. Ma, al ritorno da un viaggio dell'ex Segretario del Tesoro statunitense, Steven Mnuchin, a Pechino, le cose cambiano. L'ex presidente Trump annuncia un nuovo aumento delle tariffe dal 10% al 25% sui prodotti non ancora coperti, indicandola come Lista 4 (Bown, 2021).

Figura 5 – Copertura delle tariffe della Sezione 301 degli Stati Uniti sulle esportazioni cinesi dal Phase One agreement



Fonte: C.P. Bown 2021, PIIE

Tra luglio 2018 e settembre 2019 si susseguirono dunque cinque ondate di tariffe. Nel dicembre 2019 era prevista la sesta, che è stata però cancellata in vista del “Phase One agreement”, firmato a gennaio 2020, in cui entrambe le parti hanno concordato di ridurre l’ondata di dazi di settembre della metà, ma sono poi rimasti in vigore fino alla fine del 2021 (Fajgelbaum et Khandelwal, 2022).

### 2.2.1 PHASE ONE AGREEMENT

Il Phase One agreement tra Cina e Stati Uniti viene firmato a gennaio 2020 e si compone di 91 pagine che coprono diverse tematiche, tra cui la protezione della proprietà intellettuale, il trasferimento di tecnologia, il commercio di prodotti alimentari e agricoli, accessi al mercato cinese per i servizi finanziari, tassi di cambio e un meccanismo governativo che prevede la possibilità di sanzioni commerciali unilateralmente stabilite qualora una delle due parti non rispettasse l’accordo.

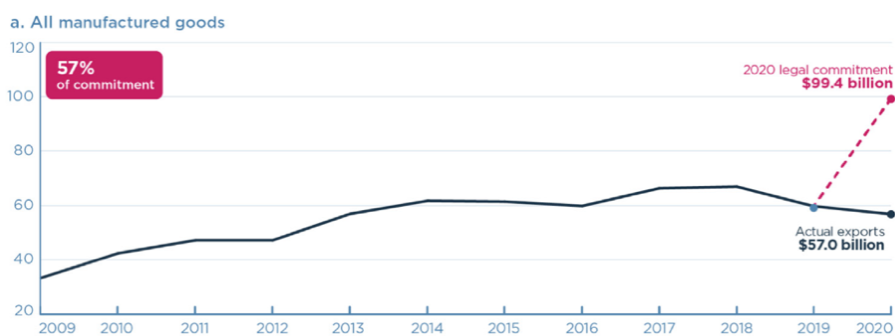
Inizialmente, sia gli Stati Uniti, sia la Cina hanno dimezzato le tariffe dell’ultimo ciclo di settembre 2019. Nonostante ciò, le tariffe della Sezione 301 continuavano ad essere applicate su una cifra che si aggirava attorno ai 335 miliardi di dollari, cioè il 66% delle importazioni cinesi. Le tariffe cinesi, invece, sono state applicate al 58% delle sue importazioni dagli Stati Uniti, cioè a 90 miliardi di dollari (Bown, 2021).

Nel dicembre del 2019, per alleviare le tensioni, la Cina accetta di aumentare le importazioni dagli Stati Uniti, riducendo così il deficit commerciale. In particolare, rispetto alle importazioni agricole del 2017, pari a 24,1 miliardi di dollari, l’accordo punta a raggiungere 36,6 miliardi di dollari nel 2020 e 43,6 miliardi di dollari nel

2021 (Feenstra e Hong, 2021). Secondo il Rappresentante per il Commercio degli Stati Uniti, Lighthizer, gli impegni di acquisto per 200 miliardi di dollari della Cina avrebbero dovuto infatti ridurre il deficit commerciale, così come altre disposizioni dell'accordo. Inoltre, le tariffe rimaste in vigore avrebbero rallentato o addirittura ridotto le importazioni dalla Cina, riducendo ulteriormente il deficit. Tuttavia, gli impegni di acquisto hanno suscitato fin dall'inizio diverse controversie. Lighthizer si rifiutò di fornire ai giornalisti i dettagli dei target specifici per i prodotti, affermando che la loro divulgazione avrebbe potuto influire negativamente sul mercato e che una particolare attenzione sarebbe stata prestata solo sugli acquisti. In ogni caso, le cifre sulle importazioni cinesi negli Stati Uniti hanno certificato che la Cina non stava rispettando gli impegni presi nel *Phase One agreement* (Bown, 2021).

La categoria di prodotti manifatturieri ha rappresentato la maggior parte degli impegni di acquisto inclusi nell'accordo bilaterale tra Cina e Stati Uniti. Tra il 2009 e il 2017, le vendite di manufatti statunitensi destinati alla Cina hanno mostrato un notevole aumento, che è stato tuttavia interrotto dalla guerra commerciale e dai dazi. Nel 2018, si osserva una situazione di stallo dell'aumento, con un calo delle esportazioni dell'11% nel 2019. Nonostante l'accordo, le esportazioni statunitensi verso la Cina hanno continuato a risentire della situazione sfavorevole, registrando un ulteriore calo del 5%. Nel 2020, le esportazioni sono scese del 43% rispetto all'obiettivo prefissato, rimanendo ancora oltre il 14% al di sotto dei livelli pre-guerra commerciale (Bown, 2021).

*Figura 6 - Esportazioni manifatturiere statunitensi in Cina coperte dal Phase One agreement in miliardi di dollari*



*Fonte: C.P. Bown 2021, PIIE*

Un altro settore che ricopre un ruolo fondamentale per le esportazioni statunitensi verso la Cina e che è stato fortemente colpito dalla guerra commerciale è l'agricoltura. Le esportazioni hanno subito un dimezzamento nel 2018 e un calo del 30% nel 2019 rispetto al 2017. Tuttavia, diversamente dal settore manifatturiero, il governo degli Stati Uniti ha pagato decine di miliardi di dollari di sussidi agli agricoltori nel 2018 e nel 2019. Il reddito agricolo, comprensivo dei pagamenti governativi, è stato dell'11% più alto nel 2019 rispetto al 2017. Nel 2020, la Cina ha aumentato gli acquisti di prodotti agricoli dagli Stati Uniti e a settembre ha raggiunto i livelli del 2017 (Bown, 2020). Nonostante tutto però, le esportazioni agricole degli Stati Uniti verso la Cina sono state inferiori del 18% (Bown, 2021).



Il *Phase One Agreement* è stato un tentativo di ridurre le tensioni commerciali tra i due Paesi, ma gli effetti complessivi della guerra dei dazi sono ancora in corso di valutazione e analizzarli può aiutare a prevedere come le relazioni commerciali potrebbero evolversi in futuro.

### 2.3 ANALISI DEGLI EFFETTI DELLA GUERRA DEI DAZI

Le relazioni commerciali tra Stati Uniti e Cina sono attualmente fonte di tensioni per l'intera economia globale. Secondo la World Trade Organization, la crescita del commercio globale ha perso slancio a causa delle tensioni commerciali e delle politiche protezionistiche adottate dai Paesi coinvolti (WTO, 2019). L'analisi degli effetti della guerra commerciale tra gli Stati Uniti e Cina ha evidenziato le conseguenze negative sull'economia globale, sulla crescita economica, sugli investimenti, sulla produzione di beni, sui prezzi dei prodotti e sull'incertezza economica (Bown, 2021). Le conseguenze della guerra commerciale non sono state limitate ai due Paesi coinvolti, ma ha influenzato anche le economie di altri Paesi, come il Giappone e la Corea del Sud, fortemente integrati nella catena di produzione globale.

Secondo alcune previsioni i tagli al commercio tra i due Paesi avrebbero causato una diminuzione della crescita globale dello 0,5% (da Costa, 2018). Secondo le previsioni della Banca Mondiale basate su un modello di *Equilibrio Economico Generale*, l'introduzione di una tariffa del 25% su tutte le merci di importazione cinese negli Stati Uniti avrebbe un impatto sulla riduzione delle esportazioni mondiali pari al 3% e del prodotto globale pari all'1,7%. I settori maggiormente esposti alle conseguenze delle tensioni commerciali sono l'agricolo, i prodotti chimici e i mezzi di trasporto negli Stati Uniti, mentre in Cina sono le apparecchiature elettroniche, i macchinari e le altre attività manifatturiere (Freund et al., 2018).

Nel 2017, gli Stati hanno adottato dazi su circa il 17,6% delle importazioni, comprese quelle provenienti da altri partner commerciali oltre la Cina (Fajgelbaum et al., 2021). Questa percentuale è aumentata rispetto al 2016, quando le importazioni rappresentavano circa il 15% del Prodotto Interno Lordo (PIL) degli Stati Uniti, evidenziando che il Paese ha imposto tariffe sulle transazioni di importazione corrispondenti a circa il 2,6% del PIL, con un aumento medio delle tariffe dal 3,7% al 25,8%. Inoltre, per quanto riguarda le esportazioni, i partner commerciali hanno imposto ritorsioni sull'8,7% delle esportazioni del 2017 (Fajgelbaum et al., 2021). Nel 2016, le esportazioni rappresentavano circa il 12% del PIL degli Stati Uniti, il che significa che i partner commerciali hanno comminato ritorsioni sulle esportazioni corrispondenti a circa l'1% del PIL statunitense, con un aumento delle tariffe dal 7,7% al 20,8%. In totale, le tariffe statunitensi e cinesi hanno colpito le importazioni e le esportazioni per un valore pari al 3,6% del PIL statunitense. La Cina ha aumentato i dazi su circa l'11% delle importazioni e circa il 18% delle sue esportazioni sono state colpite dagli Stati Uniti (Chang et al., 2021).

### 2.3.1 EFFETTI SUGLI STATI UNITI

L'impatto dell'aumento delle tariffe si è fatto sentire pesantemente sui produttori americani, sia come importatori, sia come esportatori verso il mercato cinese. Alcune aziende hanno subito una doppia penalizzazione dovuta alle tariffe, importando componenti e attrezzature industriali dalla Cina per poi esportare beni finiti o esportando macchinari e parti da assemblare in Cina, e importare i prodotti assemblati. Invece, altre imprese sono state colpite soltanto da uno dei due aumenti tariffari, cinese o statunitense (Pencea, 2019).

Secondo una ricerca di Lovely e Yang condotta nel 2018, le imprese multinazionali americane che fabbricano beni in Cina utilizzando parti prodotte negli Stati Uniti sono tra le aziende più colpite dalle nuove tariffe, in quanto l'87% dei prodotti interessati è di proprietà di società non cinesi. Solo il rimanente 13% è costituito da articoli prodotti da aziende cinesi. Inoltre, uno studio del 2011 condotto dalla Federal Bank di San Francisco ha mostrato che per ogni dollaro speso per un prodotto fabbricato in Cina, ben 55 centesimi sono destinati ai servizi prodotti negli Stati Uniti (Lovely e Yang, 2018). Ciò significa che le restrizioni sull'importazione hanno un impatto maggiore sui fornitori statunitensi di questi servizi rispetto alle imprese cinesi (New York Times, 2018).

Nelle relazioni commerciali con la Cina, il Paese che importa di più è generalmente incline a soffrire maggiormente da una guerra commerciale, e teoricamente questo vale per gli Stati Uniti. Le imprese statunitensi che sono state colpite dalle tariffe imposte potrebbero optare per assorbire i costi aggiuntivi e ridurre i loro profitti, oppure potrebbero decidere di trasferire questi costi ai consumatori, correndo il rischio di perdere quote di mercato, clienti e ulteriori profitti. Essendo esportatori, gli Stati Uniti sono svantaggiati sui mercati internazionali in quanto potrebbero incontrare concorrenti che non sono soggetti a questi costi aggiuntivi e diventare quindi più competitivi. In realtà, ciò che accade è che le aziende americane perdono competitività e sono costrette a cercare modi per ridurre i costi o aumentare il valore aggiunto dei loro prodotti, come cercare nuovi fornitori, rimandare gli investimenti oppure delocalizzare le attività in altri Paesi non soggetti ai dazi (Pencea, 2019).

Gli aumenti tariffari imposti dall'amministrazione Trump hanno avuto un impatto indiretto e ritardato sui consumatori americani. L'amministrazione americana ha adottato misure fiscali e monetarie per attenuare l'impatto dell'innalzamento dei dazi sulle importazioni cinesi, tra cui sgravi fiscali per le imprese e aumenti gradualmente del tasso di interesse di riferimento. Questi interventi hanno contribuito alla crescita economica degli Stati Uniti e al rafforzamento del dollaro. Tuttavia, i consumatori americani potrebbero subire le conseguenze dell'aumento dei prezzi, soprattutto per i beni di consumo importati dalla Cina.

Secondo uno studio di Pencea del 2019, la correzione degli squilibri strutturali richiede l'attuazione di politiche fiscali e di altri mezzi che possano affrontare il problema del basso risparmio negli Stati Uniti e del basso consumo in Cina. Anche se può sembrare più facile incentivare i consumi in Cina, poiché essi rappresentano una tendenza naturale, stimolare il risparmio in un Paese come gli Stati Uniti, che ha un alto livello di consumismo, potrebbe essere estremamente difficile.

### 2.3.2 EFFETTI SULLA CINA

La Repubblica Popolare Cinese è un'economia diversificata e solida che riesce a reagire prontamente ai rischi interni ed esterni. Negli ultimi quaranta anni, l'impatto delle fluttuazioni naturali del commercio estero e delle crisi economiche sul tasso di crescita della Cina è stato limitato, grazie alla sua resistenza e alla capacità di adattamento (Pencea, 2019).

Le imprese di proprietà statale in Cina che esportano prodotti verso gli Stati Uniti sono spesso delle aziende molto influenti che godono di un sostegno continuo da parte del governo. Allo stesso modo, le grandi imprese cinesi di proprietà privata come Huawei o Alibaba godono di un regime simile, anche se il sostegno governativo attivo è meno evidente. Tuttavia, sia le imprese statali, sia quelle private, che agiscono all'estero per promuovere gli interessi e le strategie del governo cinese, sono diventate abbastanza forti dal punto di vista economico e godono di una protezione e di un aiuto sostenuti dallo Stato cinese, che le ha messe al riparo dai danni della guerra commerciale con gli Stati Uniti (Pencea, 2019).

Nonostante la posizione privilegiata delle aziende cinesi dell'alta tecnologia nelle gerarchie internazionali, la loro vulnerabilità è ancora presente perché dipendono dalle importazioni e dalla tecnologia proveniente dagli Stati Uniti e da altre economie. Questa dipendenza espone le aziende ad eventuali perturbazioni nel commercio internazionale e alle conseguenze delle tensioni commerciali tra i Paesi.

Le imprese cinesi sulle quali grava maggiormente il peso della guerra commerciale sono quelle che già soffrono di sovraccapacità produttiva, come le industrie dell'alluminio e dell'acciaio, e l'industria automobilistica (Pencea, 2019). Nel 2018, questo settore ha registrato un declino per la prima volta in quasi trent'anni, con il conseguente crollo delle azioni delle società del settore. Il risultato è stato una posticipazione dei piani di investimento delle aziende e previsioni al ribasso. In risposta a questa situazione, le autorità cinesi hanno adottato politiche fiscali, come tagli sulle imposte per l'acquisto di automobili, per sostenere il settore. Le piccole e medie imprese sono però quelle considerate più vulnerabili, a causa dei cambiamenti in corso nelle politiche interne, che hanno portato, ad esempio, ad una maggiore regolamentazione del credito, creando un ambiente difficile per queste aziende, che già lottano con la carenza di finanziamenti e la perdita di quote di mercato e di profitti.

Le imprese cinesi, indipendentemente dalla loro grandezza o proprietà, considerano il mercato americano fondamentale. Per questo motivo, faranno di tutto per mantenere le loro quote di mercato negli Stati Uniti adottando diverse strategie, tra cui la ristrutturazione, la riduzione dei costi, l'aumento della produttività e della qualità. Inoltre, cercheranno di evitare le tariffe d'importazione americane attraverso la deviazione delle consegne tramite Paesi terzi o il trasferimento delle attività in Paesi vicini con un regime doganale migliore e vantaggi di costo (Pencea, 2019).

Dovendo far fronte alle conseguenze della guerra commerciale tra Stati Uniti e Cina, i consumatori cinesi dovranno probabilmente affrontare un aumento dell'inflazione e una perdita di posti di lavoro, rendendo i cinesi più cauti nella spesa, anche se la maggior parte di loro è ancora molto moderata nei consumi.

La Cina, dopo le misure adottate da Trump, ha visto rallentata la sua crescita. Tuttavia, questo rallentamento non è destinato ad essere permanente, ma, anzi, potrebbe portare ad una maggiore accelerazione della tecnologia e del progresso economico del Paese, sganciandosi dalla dipendenza dagli Stati Uniti e diventando un rivale economico sempre più temuto (Pencea, 2019).

### 2.3.3 EFFETTI GLOBALI – LA SIMULAZIONE DEL FONDO MONETARIO INTERNAZIONALE

Gli Stati Uniti e la Cina rappresentano le due maggiori economie del mondo e i loro scambi commerciali sono tra i più importanti. Una guerra commerciale tra questi due Paesi non può non avere effetti sull'economia globale e sui loro partner commerciali.

Una simulazione del *Fondo Monetario Internazionale* nel 2018 analizza gli effetti macroeconomici delle tariffe commerciali tra Stati Uniti e Cina sui Paesi terzi, concentrandosi sui possibili effetti sul PIL e sul commercio complessivo, nonché sull'impatto sulla catena del valore e sulle perturbazioni settoriali, utilizzando tre modelli: il *Global Integrated Monetary and Fiscal model (GIMF)* del *Fondo Monetario Internazionale*, il *Global Trade Analysis Project (GTAP)* e un modello multisettoriale a imprese eterogenee con entrata e uscita alla Melitz (*CFRT*, Caliendo et al., 2017).

Il *GIMF* si concentra sulla valutazione degli effetti cumulativi delle tariffe commerciali nel tempo, suddividendo l'analisi in due periodi distinti: il breve periodo, durante il quale le rigidità nominali e reali amplificano gli impatti delle tariffe, e il medio-lungo periodo, durante il quale gli effetti derivano principalmente dall'impatto permanente e distorsivo delle tariffe sui fattori chiave della produzione. D'altra parte, i modelli commerciali come *GTAP* e *CFRT* enfatizzano le perturbazioni causate dalle tariffe, riallocando i fattori di produzione tra i vari settori all'interno dei Paesi nel medio-lungo periodo.

I risultati mostrano che gli Stati Uniti e la Cina subiscono le perdite maggiori, con una riduzione del commercio tra i due Paesi tra il 25 e 30% nel breve termine (*GIMF*) e tra il 30% e il 70% nel medio-lungo periodo (*GTAP* e *CFRT*). I Paesi terzi subiscono anche effetti negativi, ma in misura minore rispetto agli Stati Uniti e alla Cina. Tuttavia, l'entità delle conseguenze dipende dalla facilità con cui i produttori possono sostituire i fattori produttivi di diversi Paesi (IMF, 2018).

A causa della diminuzione della domanda esterna, si osserva in entrambi i Paesi un calo delle esportazioni totali e del PIL. La riduzione annuale del PIL reale varia da -0,3% a -0,6% negli Stati Uniti e da -0,5% a -1,5% in Cina. In generale si può notare che gli effetti sono più marcati per la Cina a causa della sua maggiore dipendenza dalle esportazioni verso gli Stati Uniti. Nel *GIMF*, si osservano effetti più accentuati in Cina nel breve periodo, in quanto salari e prezzi non si adeguano a sufficienza per controbilanciare la diminuzione della domanda esterna; gli effetti negativi sugli Stati Uniti, invece, diventano maggiori nel lungo periodo, in quanto l'aumento dei dazi e un tasso di cambio più favorevole abbassano i rendimenti del capitale. Nel modello *CFRT*, invece, si nota che la Cina subisce effetti più amplificati dalla controversia tariffaria a causa della perdita delle economie di scala. Inoltre, l'asimmetria degli effetti si riflette anche sulle ragioni di scambio di ciascun Paese, con un miglioramento per gli Stati Uniti e un peggioramento per la Cina. Tuttavia, nonostante il deficit

commerciale bilaterale tra i due Paesi diminuisca, non ci sono cambiamenti economicamente significativi nella bilancia commerciale multilaterale di nessuno dei due Paesi (IMF, 2018).

Dalle analisi effettuate sui vari modelli emerge un risultato solido: mentre si registra un incremento delle esportazioni di Paesi terzi verso gli Stati Uniti, si osserva una diminuzione delle esportazioni verso la Cina. La diversione commerciale a livello globale si concentra, dunque, sui Paesi terzi che aumentano le loro vendite verso gli Stati Uniti e contemporaneamente importano maggiormente beni intermedi dalla Cina. Nel complesso, l'impatto sulle esportazioni totali dei Paesi terzi risulta positivo, con il Messico e il Canada che traggono i maggiori vantaggi grazie alla loro posizione geografica e alle forti relazioni commerciali con gli Stati Uniti. L'aumento delle vendite dei Paesi terzi risulta più evidente nel breve termine nella *GIMF* e nel *CFRT*, mentre il *GTAP* mostra risposte più deboli e in alcuni casi negative (IMF, 2018).

Le conseguenze sulla produzione dei Paesi terzi differiscono significativamente tra i vari modelli, sebbene in linea di massima siano piuttosto limitate. Nel breve termine, il modello *GIMF* rileva effetti positivi, compresi quelli relativamente ampi in altre nazioni del Nord America (oltre gli Stati Uniti), che denotano l'incisività della deviazione del commercio in presenza di limitazioni nominali (IMF, 2018).

Le tariffe doganali hanno ripercussioni sui Paesi terzi. I modelli *GTAP* e *CFRT* mostrano effetti diversi: il *GTAP* registra un modesto aumento della produzione, mentre il *CFRT* evidenzia un'espansione relativamente ampia in Messico, Canada, Malesia, Thailandia e Corea, con benefici legati alle economie di scala.

L'impatto delle tariffe a livello aggregato è moderato, ma a livello settoriale vi sono forti contrazioni nel settore manifatturiero a livello globale, soprattutto nell'elettronica e in altri settori manifatturieri in Cina. Al contrario, Messico, Canada e i Paesi asiatici vedono una crescita in questi settori. I servizi si espandono in Cina ma si contraggono in altri Paesi, mentre il settore agricolo statunitense subisce una forte contrazione.

Nei vari modelli la riallocazione è diversa, il *CFRT* è quello che registra una maggiore riallocazione a causa delle economie di scala. Le riallocazioni settoriali che si verificano a seguito dell'aumento delle tariffe possono comportare la perdita di un gran numero di posti di lavoro in settori specifici, generando difficoltà nell'adeguamento macroeconomico per i Paesi che subiscono una contrazione. Secondo le conclusioni del *CFRT*, si riscontrano significative perdite di posti di lavoro nei settori chiave di entrambi i Paesi, con una riduzione stimata dell'1% della forza lavoro impiegata nei settori dell'agricoltura e dei trasporti negli Stati Uniti, e del 5% nel settore manifatturiero in Cina. Tali contrazioni settoriali possono aggravare l'aggiustamento macroeconomico a livello globale, con effetti negativi per le economie interessate (IMF, 2018).

L'analisi mostra come le riallocazioni settoriali abbiano importanti ripercussioni sulle catene globali del valore e sulla struttura del commercio internazionale. Questo è particolarmente evidente nel settore dell'elettronica e dei macchinari, che rappresenta circa il 20% delle importazioni mondiali. Secondo il *CFRT*, il modello che registra gli effetti di riallocazione più evidenti, la Cina non sarebbe più il principale esportatore di elettronica e macchinari negli Stati Uniti, venendo sostituita da Paesi come il Messico, il Canada e altri Paesi asiatici.

In Messico, ad esempio, l'ingresso di nuove imprese nel settore dell'elettronica comporterebbe un forte aumento delle importazioni di prodotti intermedi da ogni altro Paese, soprattutto dalla Cina (IMF, 2018).

Nella figura 7 la simulazione riporta gli effetti dell'applicazione dei dazi USA-Cina sui flussi commerciali bilaterali del resto dei Paesi.

Figura 7 - Effetti macro di un aumento del 25% dei dazi su tutto il commercio USA-Cina: flussi commerciali bilaterali con Paesi terzi (Simulazione)

Macro Variables	GIMF		GTAP	CFRT
	Year 1	Long Run		
Trade Balance (percent of GDP)				
China	-0.2	-0.3	...	...
United States	-0.2	-0.3	...	...
<i>Exports to the United States</i>				
China	-20.9	-25.1	-71.3	-56.0
Asia	3.7	1.8	10.6	7.7
Japan	...	...	9.2	5.8
Korea	...	...	10.3	7.7
Vietnam	...	...	13.9	9.7
Thailand	...	...	10.8	9.3
Malaysia	...	...	10.9	7.7
Euro Area	3.8	1.7	8.4	5.7
Germany	...	...	8.6	4.9
NAFTA	2.6	0.7	3.2	3.2
Canada	...	...	7.5	2.5
Mexico	...	...	2.8	4.3
Rest of the World	3.1	1.7	6.1	5.8
<i>Exports to China</i>				
United States	-27.5	-36.4	-77.6	-63.7
Asia	0.5	-1.5	-4.9	-1.1
Japan	...	...	-5.3	-0.8
Korea	...	...	-5.3	-1.3
Vietnam	...	...	-3.4	-3.4
Thailand	...	...	-4.4	-2.1
Malaysia	...	...	-4.9	-0.6
Euro Area	1.3	-1.6	-4.3	-1.4
Germany	...	...	-4.4	-1.4
NAFTA	-0.4	-2.6	-4.4	-2.9
Canada	...	...	-0.1	-2.8
Mexico	...	...	-6.3	-3.5
Rest of the World	-0.1	-1.6	-1.0	-2.8

Source: IMF staff calculations.  
Note: CFRT = Caliendo and others (2017); GIMF = Global Integrated Monetary and Fiscal model; GTAP = Global Trade Analysis Project.

Fonte: IMF, 2018

### 2.3.4 ULTERIORI STUDI SUGLI EFFETTI – IL WELFARE NEL MODELLO COMMERCIALE STANDARD

In uno studio condotto da *Fajgelbaum e Khandelwal* del 2022, viene presentata una formula che riprende il lavoro di *Dixit e Norman* (1980), e che viene utilizzata nei modelli neoclassici per calcolare la variazione aggregata equivalente (*EV*) corrispondente a una modifica delle tariffe all'importazione. L'*EV* rappresenta la somma di denaro che, se distribuita in modo equo tra i diversi agenti economici, sarebbe sufficiente a rendere tali agenti indifferenti ad una modifica delle tariffe.

La formula può essere espressa, con un'approssimazione di primo ordine:

$$EV = - \underbrace{\mathbf{m}' \Delta [\mathbf{p}_m^* (1 + \tau)]}_{EV_m} + \underbrace{\mathbf{x}' \Delta \mathbf{p}_x^*}_{EV_x} + \Delta R,$$

Dove *m* e *x* sono vettori che indicano le quantità di merci importate ed esportate prima della modifica delle tariffe, *p<sub>m</sub><sup>\*</sup>* e *p<sub>x</sub><sup>\*</sup>* sono i prezzi all'importazione e all'esportazione, *τ* rappresenta le tariffe ad-valorem all'importazione, *R* è invece il gettito tariffario, ovvero la differenza tra i risultati precedenti e successivi la

guerra commerciale,  $p_m^*$  è il costo che il Paese importatore deve sostenere per acquistare i beni e i servizi dal resto del mondo. Tuttavia, i compratori all'interno del Paese pagano un prezzo che comprende anche la tariffa,  $p_m^* (1+\tau)$ . Pertanto, l' $EVm$ , che rappresenta il costo dell'importatore, include tutti gli acquirenti di beni importati, sia le imprese, sia i consumatori finali. I prezzi all'esportazione  $p_x^*$  rappresentano invece i prezzi sostenuti dai produttori nazionali che vendono all'estero, e l' $EVx$  indica la variazione del valore delle esportazioni che essi percepiscono.  $R$  è il gettito tariffario che riceve il governo (Fajgelbaum e Khandelwal, 2022).

L'espressione precedente può essere semplificata eliminando  $m'\Delta(p_m^* \tau)$  del costo del consumo  $EVm$  poiché viene trasferita al governo come entrate tariffarie:

$$EV = (p_m^* m)'(-\Delta \ln p_m^* + \tau \Delta \ln m) + (p_x^* x)' \Delta \ln p_x^*.$$

La formula stabilisce che l'aumento delle ragioni di scambio, quindi la diminuzione dei prezzi all'importazione o l'aumento dei prezzi di esportazione, favorisce un Paese, mentre le distorsioni, quindi se il coefficiente di scambio  $\tau \Delta \ln m$  è minore di 0, lo penalizzano. Questo dipende dal commercio lordo, che è più facilmente osservabile rispetto al commercio a valore aggiunto (Fajgelbaum e Khandelwal, 2022).

Viene spiegato che le tariffe influenzano ogni termine dell'equazione, come discusso da Lerner nel 1963 e da Metzler nel 1949. Le tariffe aumentano il prezzo del bene tassato, riducendo la domanda di importazioni di quel bene e aumentando il prezzo comprensivo della tariffa. Le riduzioni delle quantità di importazioni causate dalle tariffe sono importanti per il loro impatto sulle entrate tariffarie. I prezzi dei beni esportati dovrebbero diminuire con le tariffe di ritorsione, mentre i prezzi alla produzione aumentano, così come i prezzi delle esportazioni (Fajgelbaum e Khandelwal, 2022).

Attraverso la misurazione del *pass-through*, cioè il coefficiente di trasmissione, si è osservato come questo sia stato quasi completo. Per Paesi in grado di influenzare la domanda mondiale e conseguentemente i prezzi, come gli Stati Uniti, questo dovrebbe essere incompleto (Fajgelbaum e Khandelwal, 2022).

Per determinare il costo dell'importatore,  $EVm$ , a seguito del *pass-through* completo, è possibile eseguire una moltiplicazione che coinvolge tre fattori: la percentuale di importazioni rispetto al PIL (15%), la porzione di importazioni statunitensi soggette ad aumenti tariffari (17,6%) e l'aumento medio del prezzo delle importazioni che è causato dal *pass-through* completo, corrispondente all'aumento tariffario medio del 22,1%. Questo calcolo mostra che gli acquirenti delle importazioni hanno registrato una perdita pari allo 0,58% del PIL, il che implica che gli importatori hanno subito una diminuzione dello 0,58% in termini reali rispetto allo scenario precedente alla guerra commerciale per tutto il periodo in cui le tariffe sono state in vigore (Fajgelbaum e Khandelwal, 2022).

Nello studio vengono esaminate alcune possibili spiegazioni del *pass-through* completo, sottolineando che è necessaria una domanda anelastica o un'offerta elastica per ottenerlo. I risultati escludono una possibile domanda anelastica. Tuttavia, suggeriscono che l'offerta estera di esportazione sia molto elastica, il che

significa che la Cina può facilmente riallocare le esportazioni dagli Stati Uniti ad altre destinazioni quando la domanda diminuisce.

Secondo Fajgelbaum et al. 2020, il valore delle esportazioni cinesi nel mondo per i prodotti tassati dagli Stati Uniti non dovrebbe aver subito un calo drastico. In uno studio successivo del 2021(b), è stato stimato che le tariffe statunitensi hanno effettivamente indotto la Cina a ridurre le esportazioni verso gli Stati Uniti, ma hanno anche aumentato le esportazioni verso il resto del mondo. Di conseguenza, sembra che le tariffe statunitensi non abbiano avuto un impatto significativo sulle esportazioni cinesi a livello di prodotto, suggerendo che le aziende cinesi hanno potuto facilmente riallocare le esportazioni verso altri mercati.

Ulteriori spiegazioni potrebbero essere trovate sul versante degli spostamenti della domanda: potrebbero nascondere un calo dei prezzi all'importazione prima delle tariffe, se la domanda si sposta verso prodotti con tariffe più elevate. Un'altra spiegazione potrebbe risiedere nella selezione sulla bassa qualità, secondo cui le tariffe potrebbero innescare miglioramenti nella qualità media dei prodotti. Tuttavia, questa spiegazione sembra improbabile per i prodotti continui, Cavallo et al., 2021 e Flaaen et al., 2020 mostrano che il passaggio completo è stato documentato anche in dati di prezzo più disaggregati.

Dal fronte degli spostamenti dell'offerta si analizza come questi potrebbero mascherare un'offerta inclinata verso l'alto e quindi un *pass-through* incompleto. Vengono esplorati diversi meccanismi, come la variazione dei costi unitari delle imprese con gli intermedi importati, la sovrapposizione delle categorie di prodotti tassati dagli Stati Uniti e dalla Cina e le catene di approvvigionamento che comportano scambi bidirezionali all'interno di categorie di prodotti ristrette. Inoltre, si considera la possibilità che le riduzioni dell'accesso ai mercati statunitensi abbiano ridotto la produttività delle imprese, spingendo i costi verso l'alto, ma ciò sembra improbabile in questo orizzonte temporale. Infine, si discute della possibilità che i governi della Cina e degli Stati Uniti abbiano fornito sussidi alle imprese, che potrebbero aver compensato, in questo modo, le tariffe estere e lasciato costanti i prezzi delle esportazioni (Fajgelbaum e Khandelwal, 2022).

Il *pass-through* completo iniziale potrebbe essere anche spiegato dal fatto che le tariffe sono state applicate alle imprese senza preavviso e aggiunte ai prezzi già contrattati. Tuttavia, il *pass-through* completo è stato osservato per un periodo di due anni, suggerendo che la vischiosità dei prezzi potrebbe aver giocato un ruolo nella persistenza del fenomeno.

Secondo uno studio condotto da Jiao et al. (2020), su un campione di 600 imprese cinesi, il 21% delle aziende ha riscontrato difficoltà nell'adeguare i prezzi a causa di vincoli contrattuali. Questo aspetto potrebbe rappresentare un'ulteriore spiegazione per la vischiosità dei prezzi. Tuttavia, altri studi come quelli di Fajgelbaum et al. (2020) e Amiti et al. (2019) indicano che le importazioni sono diminuite di pari passo con le tariffe, suggerendo che gli impegni contrattuali preesistenti non erano vincolanti oltre il periodo in cui è iniziata la guerra commerciale. Questo significa che la spiegazione basata sulla flessibilità dei contratti deve tener conto di prezzi rigidi con quantità inferiori (Fajgelbaum e Khandelwal, 2022).

Due studi hanno analizzato gli effetti delle tariffe sul prezzo al consumo: Flaaen et al. (2020), che ha evidenziato un aumento del 125% nei prezzi delle lavatrici tariffate, mentre Cavallo et al. (2021) ha mostrato



che per beni al dettaglio come l'elettronica, il costo delle tariffe è ricaduto sui rivenditori e non sui consumatori finali. Tuttavia, l'incidenza delle tariffe sui consumatori finali potrebbe aumentare in futuro. Inoltre, è importante valutare l'effetto delle tariffe su rivenditori, grossisti e altri agenti della catena di approvvigionamento.

Nello studio viene affrontato l'impatto sui produttori, che dipende da come i prezzi all'esportazione rispondono alle tariffe. Esistono tre modi in cui le tariffe possono influenzare i prezzi all'esportazione: la domanda esterna può diminuire, i costi dei fattori produttivi importati possono aumentare e la spesa interna può essere riallocata sui beni nazionali. I risultati dimostrano che, sebbene i prezzi delle esportazioni degli Stati Uniti non siano diminuiti in risposta alle tariffe di ritorsione, potrebbero essere influenzati dalle tariffe cinesi più elevate, con possibili diminuzioni nei prodotti o nei settori interessati. Inoltre, l'aumento dei prezzi dei fattori produttivi importati potrebbe causare un aumento dei prezzi e delle esportazioni, con conseguente riduzione del benessere complessivo. Infine, l'aumento delle tariffe all'importazione potrebbe aumentare i prezzi di fabbrica e, di conseguenza, il benessere dei produttori (Fajgelbaum e Khandelwal, 2022).

#### 2.4 LE CONSEGUENZE SULL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

La guerra commerciale tra Stati Uniti e Cina ha avuto un impatto significativo sull'innovazione tecnologica, in particolar modo nell'industria ICT cinese. Trump nei suoi round di dazi aveva infatti inserito anche i settori *high-tech* inclusi nel piano *Made in China 2025*, per contrastare l'ascesa di Pechino come leader mondiale del settore, limitando le esportazioni verso la Cina di semiconduttori. A tal proposito, nel maggio 2019, l'amministrazione Trump ha deciso di inserire la società di telecomunicazioni cinese Huawei nell'*Entity List*, impedendole di acquistare dalle società americane beni e servizi senza una licenza di esportazione (Bown, 2021). Esattamente un anno dopo, nel maggio 2020, altre società cinesi sono state aggiunte alla Lista, per limitare le esportazioni di attrezzature per la produzione di semiconduttori vendute a produttori di Paesi terzi, ad esempio la *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company*, in modo da ostacolare la loro capacità di produzione di semiconduttori da vendere a Huawei.

Uno studio condotto da Cheng, Zhang e Miao (2023) ha esaminato l'impatto della guerra commerciale sull'innovazione attraverso un modello di differenze doppie. Tramite i minimi quadrati ordinari (*OLS*) e la regressione binomiale negativa (*NB*), viene mostrato come la guerra commerciale riduce il livello di innovazione tecnologica nell'industria cinese. Nei test empirici risulta inoltre una variazione del trend nell'anno solare prima e dopo la guerra commerciale, evidenziando come i coefficienti dei termini di interazione non sono significativi nei primi anni precedenti alla disputa commerciale, ma iniziano ad aumentare nei due anni successivi l'inizio del conflitto. Da questo studio emerge inoltre come l'innovazione di "alta qualità" nel settore ICT sia stata compressa, mentre l'innovazione di "bassa qualità" ha visto aumentare la sua quota di mercato. Come evidenziato dalle sanzioni imposte a Huawei dal governo statunitense, la guerra commerciale ha portato ad una maggiore difficoltà di finanziamento per le imprese cinesi del settore tech (Cheng et al., 2023).

Viene inoltre mostrato come le imprese con bassi vincoli di finanziamento nel settore ICT subiscano un impatto negativo maggiore sull'innovazione tecnologica rispetto a quelle con alti vincoli di finanziamento. Questo potrebbe essere spiegato dal fatto che le imprese con bassi vincoli di finanziamento tendono ad avere un accesso stabile al capitale, che svolge un ruolo importante nel sostenere le loro attività di innovazione. D'altra parte, le imprese con un elevato vincolo di finanziamento sono costrette a investire in progetti produttivi a breve termine, comprimendo gli investimenti in innovazione e ostacolando così il progresso (Aghion et al., 2012).

Analizzando gli impatti della guerra commerciale, lo studio di Cheng et al. esamina due diverse strategie di risposta delle imprese: una conservativa, in cui le imprese abbandonano il mercato del Paese che applica le sanzioni motivate dalle restrizioni commerciali e si "ritirano" sul mercato nazionale o cambiano mercati su cui aprirsi (Wignaraja e Ikiara, 1999); nella strategia aggressiva, invece, le imprese tentano di migliorare le capacità adottando strategie per ridurre i costi di produzione ed ottimizzare la tecnologia, mantenendo vantaggi e competitività. Secondo lo studio, quindi, la guerra commerciale ha spinto le imprese del settore ICT ad aumentare gli investimenti nel campo della ricerca e dello sviluppo e ad adottare una cultura aziendale aggressiva per far fronte alle sanzioni e motivare l'innovazione (Cheng et al., 2023).

La diminuzione dell'innovazione tecnologica nell'ambito delle imprese ICT cinesi è collegata non solo alla questione degli investimenti, ma anche all'efficienza nell'innovazione. Dopo il 2018, le aziende hanno deciso di concentrarsi sui miglioramenti dei prodotti per adattarsi ai nuovi mercati, lasciando da parte le innovazioni originali brevettate. Inoltre, il crescente livello di requisiti di qualità per l'innovazione potrebbe aver causato una riduzione della produzione di innovazioni. L'impatto sfavorevole della guerra commerciale tra Stati Uniti e Cina sulle imprese cinesi nell'ICT è stato principalmente provocato dall'incremento dei costi operativi, che ha avuto un impatto maggiore sulla fiducia delle aziende rispetto all'effetto positivo della guerra commerciale stessa. In tal senso, sembra che la riduzione dell'efficienza o la compressione dell'innovazione brevettuale siano la causa principale della diminuzione dell'innovazione tecnologica, e non la diminuzione degli investimenti in innovazione (Cheng et al., 2023).

## CAPITOLO 3

### LA GUERRA TECNOLOGICA TRA STATI UNITI E CINA: LA PROTEZIONE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE E I SEMICONDUTTORI

#### 3.1 LA LENTA EVOLUZIONE DELLA PROTEZIONE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

Nel 1979 la Cina si aprì all'economia mondiale, firmando due accordi bilaterali destinati a proteggere la proprietà intellettuale. Tuttavia, in quel periodo, le leggi sulla proprietà intellettuale non esistevano ancora e solo molti anni dopo la questione ha ricevuto qualche attenzione politica e industriale.

Gli Stati Uniti espressero preoccupazione per la debolezza degli standard cinesi in materia di diritti di proprietà solo nel 1985, nonostante la legge sui marchi sia stata adottata nell'agosto 1982 e quella sui brevetti nel marzo 1984. Nel 1989, gli Stati Uniti utilizzarono il nuovo potere conferitogli dall'*Omnibus Trade and Competitiveness Act* dell'88 e inserirono la Cina nella "Lista di controllo prioritario". L'accordo tra gli Stati Uniti e la Cina sul "Memorandum of Understanding on Enactment and Scope of PRC Copyright Law" per l'attuazione e la portata della legge sul diritto d'autore della Repubblica Popolare Cinese, che aveva l'obiettivo di accelerare la riforma delle normative sul copyright e di rafforzare la tutela del software in Cina, venne raggiunto velocemente. Ma quell'accordo non ha mai ricevuto la ratifica necessaria (Yu, 2021).

Le imprese americane e il loro settore industriale erano deluse dalla protezione insufficiente dei diritti di proprietà intellettuale in Cina, il che ha portato il Rappresentante per il Commercio degli Stati Uniti d'America a minacciare sanzioni economiche e guerre commerciali, ma anche di opporsi all'adesione della Cina all'Organizzazione Mondiale del Commercio. La protezione dei brevetti era, ed è, estremamente importante, poiché la sua mancanza rendeva difficile per le imprese americane entrare nel mercato cinese o espandersi a causa della pirateria e della contraffazione (Yu, 2021).

Nel 1991 il Rappresentante per il Commercio degli Stati Uniti d'America nominò la Cina come *Paese Estero Prioritario*. Poco dopo, gli americani avviarono un'indagine sulla Sezione 301 sulla protezione dei brevetti in Cina, minacciando l'imposizione di tariffe su vari prodotti cinesi, come quelli elettronici o farmaceutici, per 1,5 miliardi di dollari. In risposta, la Cina impose tariffe di ritorsione sugli aerei, l'acciaio e altri prodotti americani. Tuttavia, i due Paesi riescono ad evitare una potenziale guerra commerciale firmando il "Memorandum d'Intesa sulla protezione della proprietà intellettuale" (Yu, 2021).

Nel 1992, attraverso il *Protocollo d'Intesa*, la Cina ha apportato importanti modifiche alla propria legge sui brevetti, emanando nuovi regolamenti e aderendo al "Trattato di cooperazione in materia di brevetti", alla "Convenzione di Berna per la protezione delle opere artistiche e letterarie" e alla "Convenzione di Ginevra per la protezione dei produttori di fonogrammi". Ha inoltre apportato modifiche alla propria legislazione sui marchi e sul diritto d'autore, adottando nuove tutele contro la concorrenza scorretta. Nonostante questi importanti cambiamenti, che hanno creato un nuovo regime di proprietà intellettuale nel Paese, il Protocollo del '92 non ha completamente risolto i problemi di applicazione della legge, rimasti una questione controversa nella discussione sui brevetti tra americani e cinesi (Yu, 2021).

Nel 1994, le carenze di tutela della proprietà intellettuale in Cina hanno fatto sì che le compagnie degli Stati Uniti esprimessero di nuovo la propria insoddisfazione. Infatti, il Rappresentante per il Commercio degli Stati Uniti d'America in risposta ha designato la Cina come *Paese Estero Prioritario* e ha avviato un'indagine sulla Sezione 301, come avvenuto nel '91. A fine anno i Paesi non avevano ancora un accordo e, nonostante la proroga dei negoziati di 60 giorni, l'allora presidente Clinton minaccia l'imposizione di tariffe del 100% sulle importazioni cinesi, scatenando la risposta cinese: una controffensiva di dazi del 100% sull'importazione statunitense e la sospensione di alcuni negoziati per la creazione di *joint venture* con aziende del settore automobilistico degli Stati Uniti (Yu, 2021).

In seguito a mesi di minacce, poco prima della scadenza delle sanzioni commerciali, Stati Uniti e Cina hanno raggiunto un accordo riuscendo ad evitare un'altra guerra commerciale. L'accordo prevedeva una lettera di Wu Yi, Ministro cinese del Commercio Estero e della Cooperazione Economica nel 1995, indirizzata a Kantor, che riassumeva sia misure di applicazione adottate dalle autorità cinesi nei mesi precedenti, sia quelle future e un Piano di azione per tutelare e applicare i diritti di proprietà intellettuale. Era inoltre previsto che la Cina si impegnasse a migliorare l'accesso al mercato per i prodotti americani e imponesse maggiore trasparenza attraverso leggi e regolamenti. Infine, gli Stati Uniti accettavano di chiudere il capitolo dell'indagine della Sezione 301 e la designazione di *Paese Estero Prioritario* (Yu, 2021). Il Piano prevedeva misure correttive, sia a breve che a lungo termine, la Cina si impegnava inoltre a combattere le violazioni dei brevetti.

Ma l'accordo non sembrava adeguato a garantire una protezione sufficiente della proprietà intellettuale, scatenando nuovi reclami da parte degli americani e nel 1996 vengono nuovamente applicati dazi alle importazioni cinesi. Non mancarono anche in questa occasione le risposte cinesi. Si arrivò comunque ad un nuovo accordo, contenuto nel documento "*The People's Republic of China Implementation of the 1995 Intellectual Property Rights Agreement – 1996*", differenziandosi dai rapporti precedenti poiché, invece di definire nuovi termini inerenti agli standard di applicazione, stilava un elenco di misure che la Cina avrebbe adottato per garantire il rispetto della proprietà intellettuale (Yu, 2021).

Gli accordi del 1992, del 1995, e del 1996 evidenziano un circolo vizioso nei modelli di negoziazione tra le due potenze, in cui avviene sistematicamente prima una minaccia dagli Stati Uniti, una successiva controffensiva dalla Cina e un accordo accettato da entrambi le parti dopo alcuni mesi, a seguito dei quali avviene un miglioramento della protezione dei brevetti seguito poco dopo da una nuova serie di problemi di contraffazione e pirateria (Yu, 2021).

### 3.1.1 GLI INTERVENTI DELL'ORGANIZZAZIONE MONDIALE DEL COMMERCIO

A seguito della stipula dell'accordo del 1996, gli Stati Uniti si sono concentrati sull'adesione della Cina all'Organizzazione Mondiale del Commercio, anziché proseguire con le sanzioni commerciali. In vista del suo ingresso nell'OMC, la Cina ha rinnovato le sue leggi in materia di proprietà intellettuale. Nonostante ciò, dopo l'adesione nel 2001, le imprese statunitensi segnalavano nuovamente una mancanza di protezione della proprietà intellettuale, ma non potendo più ricorrere all'uso di sanzioni commerciali unilaterali, fu utilizzato

l'articolo 64 dell'accordo *TRIPs (Trade-Related aspects of Intellectual Property rights)* il quale prevedeva il ricorso al processo obbligatorio per risolvere le controversie di proprietà intellettuale (Yu, 2021).

Nel 2005, il Rappresentante per il Commercio degli Stati Uniti d'America riceve richieste da parte di alcuni politici e gruppi industriali di agire contro la Cina al fine di proteggere i diritti di proprietà intellettuale. Dopo una revisione della situazione, il Rappresentante ha deciso di non presentare un reclamo all'Organizzazione Mondiale del Commercio, ma ha chiesto alla Cina di fornire chiarimenti sui casi di violazione dei diritti di proprietà intellettuale. Tuttavia, la richiesta è stata respinta dalla Cina, che ha rifiutato di collaborare. Nel 2007, gli Stati Uniti hanno presentato una denuncia all'OMC contro la Cina, sostenendo che la Cina non aveva adeguatamente protetto i diritti di proprietà intellettuale in quattro ambiti specifici: l'applicazione di sanzioni e procedure elevate per il settore della proprietà intellettuale, la difficoltà delle autorità doganali cinesi nel gestire correttamente le merci sequestrate alla frontiera, l'assenza di protezione del diritto d'autore per le opere non autorizzate in Cina e la mancanza di procedure e sanzioni penali per le attività di violazione che coinvolgono solo riproduzione o distribuzione (Yu, 2021).

Il panel dell'OMC non ha preso in considerazione la quarta rivendicazione, in quanto un'interpretazione congiunta della Corte Suprema del Popolo e della Procura Suprema del Popolo era già venuta a capo della questione (OMC, 2009). Tuttavia, il panel ha stabilito che la Cina aveva violato gli articoli 9.1 e 41.1 dell'Accordo *TRIPs* perché non proteggeva il diritto d'autore di opere non autorizzate per la pubblicazione (OMC, 2009). Gli Stati Uniti non hanno fornito sufficienti prove per dimostrare "la scala commerciale" nel mercato cinese e le soglie penali (Yu, 2021)<sup>8</sup>. La Cina ha successivamente modificato sia la legge sul diritto d'autore, sia il regolamento doganale, eliminando la parte problematica dell'articolo 4 e incorporando alla lettera il testo dell'articolo 46 dell'Accordo *TRIPs*, secondo cui le merci che presentano un marchio contraffatto non possono essere messe in commercio rimuovendo solamente il marchio illegale (Yu, 2021).

Gli sforzi degli Stati Uniti per ottenere una migliore protezione della proprietà intellettuale in Cina attraverso il panel dell'OMC hanno causato ritardi e interruzioni nelle collaborazioni governative. Tuttavia, la decisione del panel non ha portato ad un miglioramento significativo della protezione e dell'applicazione della proprietà intellettuale in Cina. Le imprese americane erano quindi scoraggiate dal processo di risoluzione dell'Organizzazione, finché l'amministrazione Trump non ha presentato un'altra denuncia per chiedere la riforma della proprietà intellettuale in Cina (Yu, 2021).

Nei capitoli precedenti si è già trattato di come l'amministrazione Trump abbia imposto round di tariffe sulle importazioni cinesi, in particolare quelle che riguardano lo sviluppo tecnologico, e delle risposte della Cina che hanno poi portato alla recente guerra commerciale.

---

<sup>8</sup>Il panel era diviso sulla richiesta di misure doganali, notando che la Cina aveva superato i requisiti *TRIPs* e individuando incongruenze tra l'articolo 27 del Regolamento doganale e l'articolo 46 dell'Accordo *TRIPs* (Yu, 2021).

### 3.1.2 I RISULTATI DELLE PRESSIONI ESTERNE PER LA PROTEZIONE DELLA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

Secondo l'analisi di Yu (2021), la forza esterna, come quella degli Stati Uniti, può essere sufficiente nel breve periodo, ma nel lungo termine i risultati sono più scarsi, non riuscendo a produrre miglioramenti effettivi nella salvaguardia della proprietà intellettuale. Questa pressione tende ad essere più efficace se sostenuta da norme internazionali consolidate.

Inoltre, sebbene le pressioni esterne siano ampiamente criticate (Yu, 2021), lo Stato richiedente potrebbe trovare alleati all'interno del Paese colpito, come la Cina, dove le fazioni riformiste preferirebbero una pressione esterna per portare avanti le riforme già auspiccate. In particolare, le minacce commerciali statunitensi hanno dato ai leader riformisti un incentivo a ridurre la resistenza delle loro controparti conservatrici (Yu, 2021). Per affrontare le questioni normative, i responsabili politici hanno preso in considerazione per diversi anni i cambiamenti necessari, come l'aumento del risarcimento dei danni e l'estensione della durata dei brevetti. Grazie ai nuovi impegni bilaterali contenuti nel *Phase One agreement*, i responsabili politici sono stati in grado di portare avanti le riforme senza investire troppo capitale politico (Yu, 2021).

Secondo Hughes (2006), la proprietà intellettuale non è una questione adatta per giustificare le minacce commerciali o le guerre commerciali contro la Cina, poiché nonostante le industrie della proprietà intellettuale abbiano dato un contributo significativo all'economia degli Stati Uniti, anche se ogni violazione della proprietà intellettuale in Cina dovesse cessare, gli Stati Uniti continuerebbero ad avere uno squilibrio commerciale intollerabile a lungo termine. Inoltre, una guerra commerciale nel settore dei brevetti potrebbe causare danni collaterali e perdite finanziarie anche in altri settori e sarebbe difficile per gli Stati Uniti attuare politiche restrittive sulla Cina senza danneggiare i propri interessi (Yu, 2021).

La pressione esterna esercitata sulla Cina per rafforzare l'applicazione della proprietà intellettuale è stata ciclica nel tempo. Gli Stati Uniti hanno abbandonato l'uso delle minacce commerciali, rivolgendosi ad altre soluzioni come l'adesione all'Organizzazione Mondiale del Commercio. Tuttavia, anche queste soluzioni si sono rivelate inconcludenti e dopo poco, sono tornate le tattiche di coercizione, come dimostra la guerra commerciale iniziata da Trump e proseguita sotto l'amministrazione Biden (Yu, 2021).

In base a quanto evidenziato in Yu (2021), le tattiche di pressione esterna possono diventare efficaci solo attraverso ripetuti impegni bilaterali, legando il successo delle minacce e delle guerre commerciali ai differenziali di potere. Il continuo uso degli Stati Uniti di tattiche coercitive contro la Cina, porteranno Pechino a rispondere e contrattaccare. Ad esempio, quando gli Stati Uniti hanno presentato la prima denuncia *TRIPS* nel 2007, la Cina ha fatto molta fatica a rispondere, ma quando hanno presentato la seconda denuncia nel 2018, i cinesi hanno risposto con maggiore facilità, sollevando dubbi sull'efficacia delle tattiche coercitive in futuro. Il furto di proprietà intellettuale, inclusi i segreti commerciali, il trasferimento di tecnologia, le limitazioni discriminatorie sulle licenze e il cyber-hacking a scopo di lucro sono violazioni delle regole del commercio interno e internazionale e rappresentano alcune tra le principali ragioni che hanno spinto gli Stati Uniti a imporre tariffe alla Cina (Sharafutdinova, 2020).

### 3.2 LA COMPETIZIONE TECNOLOGICA TRA STATI UNITI E CINA - I SEMICONDUTTORI

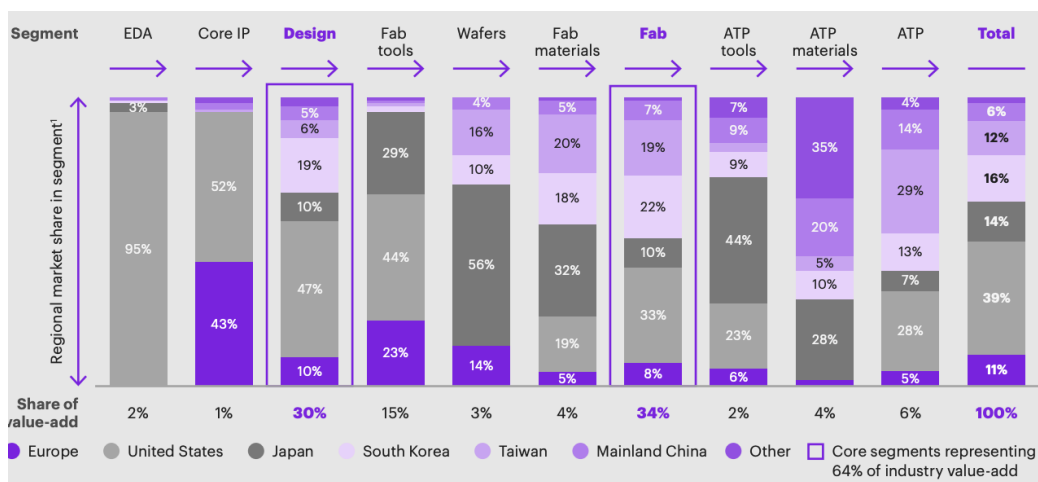
Secondo Feás (2023), la competizione tra gli Stati Uniti e la Cina ha due obiettivi principali. Il primo è di limitare la capacità tecnologica cinese, evitando che questa diventi la potenza dominante del settore, bloccando il trasferimento di tecnologie sensibili. Il secondo è di aumentare la distanza tecnologica tra le due potenze attraverso sovvenzioni alla produzione nazionale. Questo potrebbe risultare dannoso anche per l'Unione Europea, rischiando di rimanere indietro.

Gran parte della situazione attuale può essere spiegata dal ruolo centrale dei semiconduttori e delle loro catene di produzione nella tecnologia moderna. Agendo come conduttori o isolanti a seconda della situazione, questi materiali sono essenziali per l'industria elettronica e informatica e vengono utilizzati per fabbricare un'ampia varietà di prodotti, dai transistor ai chip di memoria e di elaborazione, tutti utilizzati nella produzione di cellulari, console, apparecchiature mediche e automobili. La catena del valore dei chip è complessa e coinvolge molti tipi diversi di produttori, inclusi sviluppatori principali, produttori di chip a contratto, assemblatori e tester (Feás, 2023).

La produzione di chip semiconduttori è tutt'altro che semplice, richiede una vasta gamma di attrezzature avanzate e altamente tecnologiche nel processo produttivo, che comprende anche l'uso di materiali speciali e ingenti investimenti. La situazione si è complicata ulteriormente a causa della pandemia di COVID-19 e del conflitto Russia-Ucraina, che hanno provocato interruzioni nella catena di approvvigionamento globale, causando una grave carenza di semiconduttori per i dispositivi elettronici come cellulari, automobili, lavastoviglie ed altri prodotti di uso quotidiano (Lang, 2022).

Nella figura 8 si può osservare come la catena del valore dei semiconduttori è distribuita geograficamente, evidenziando il peso degli Stati Uniti.

Figura 8 – Quota di mercato per Paese in ogni fase della catena del valore dei semiconduttori nel 2019



Fonte: Kearney

Negli ultimi decenni, gli Stati Uniti hanno perso il loro dominio sul mercato dei semiconduttori, mentre Taiwan e la Corea del Sud hanno acquisito sempre più potere. Per contrastare questa tendenza, gli Stati Uniti stanno

investendo miliardi di dollari in politiche e iniziative per la produzione di alta tecnologia. Taiwan è ora il leader mondiale nella produzione di semiconduttori avanzati, nell'isola risiede la più grande industria dei chip, la *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company* (TSMC) dove viene prodotto il 55% del mercato globale e il 90% dei chip più avanzati (Wray, 2023). A seguire la Corea del Sud, con Samsung e SK Hynix Inc. come principali produttori. A tal riguardo, il governo coreano ha recentemente investito 6,62 miliardi nel settore, prevedendo di finanziare altri progetti di ricerca e sviluppo nei prossimi anni (Lang, 2022).

Con riferimento alla Cina, sebbene il Paese stia investendo nella produzione di semiconduttori per affermarsi a livello tecnologico, continua a dipendere dalle importazioni di chip avanzati da altri Paesi (come gli Stati Uniti e Taiwan). Sebbene la produzione cinese di circuiti integrati e robot industriali sia aumentata del 16,2% nel 2020, il Paese non è ancora autosufficiente nella produzione di chip (Lang, 2022)<sup>9</sup>.

Nonostante ciò, la Repubblica Popolare Cinese continua ad investire nella produzione di semiconduttori per diventare una potenza tecnologica autonoma. La Cina considera infatti i semiconduttori come una delle sue importazioni più rilevanti con un valore di 33 miliardi di dollari l'anno. Per raggiungere gli obiettivi del programma *Made in China 2025*, il governo cinese ha investito oltre 50 miliardi di dollari in fondi controllati dallo Stato, insieme ad incentivi fiscali, prestiti a tasso agevolato e misure legali che incentivano la produzione locale di tecnologia o la sua acquisizione all'estero. Nonostante gli sforzi, la Cina non è ancora riuscita a raggiungere la sua quota di mercato nei settori a maggiore valore aggiunto, come la produzione e la progettazione, ma mantiene ancora una forte presenza nel mercato *ATP* (*assembly, testing, packaging*), dove l'azienda JCET detiene una quota del 14% (Feás, 2023).

Gli Stati Uniti sono determinati a mantenere un vantaggio competitivo nella scienza e nella tecnologia, soprattutto nell'industria dei semiconduttori. A tal proposito, i due atti statunitensi: l'*Inflation Reduction Act* e il *CHIPS Act*, mirano proprio a mantenere questo vantaggio, investendo nella ricerca e nello sviluppo, stanziando 52,7 miliardi di dollari per lo sviluppo dei semiconduttori e altri 39 miliardi per incentivarne la produzione, a questi si aggiungono altri 13,2 miliardi spesi in formazione e una riduzione fiscale del 25% sugli investimenti (Feás, 2023). Dal canto suo, la Cina ha annunciato un pacchetto di oltre 143 miliardi di dollari, cercando di mantenersi competitiva sul mercato globale.

Nel corso del 2020 l'offerta di semiconduttori inizia a scarseggiare a causa di diversi motivi, sia legati all'industria che a fattori esterni. Le ragioni interne comprendono in primo luogo un aumento imprevedibile di domanda a causa della pandemia di COVID-19, che ha provocato un'esplosione della richiesta di prodotti tecnologici, come quelli dell'elettronica, e uno stop inaspettato in altri settori, come quello automobilistico, tutto seguito da una forte ripresa; ulteriore ragione è un'errata valutazione delle fluttuazioni della domanda dei prodotti finali dovuta a informazioni poco precise lungo la catena di approvvigionamento; oppure ancora, ad un inadeguato controllo delle scorte e la difficoltà di accesso al settore da parte di nuovi entranti (Pierleoni,

---

<sup>9</sup>La Cina si trova di fronte a diverse sfide, tra queste anche le limitazioni imposte dagli Stati Uniti, che possono avere un impatto sulla catena di approvvigionamento globale di semiconduttori.



2023). Altre cause non attribuibili a situazioni prevedibili, quindi esterne, includono l'impatto di calamità naturali, come è avvenuto in Texas nel 2021, costringendo vari impianti di produzione di wafer a chiudere, tra cui due stabilimenti chiave nella fornitura di microchip: Infineon e NXP; ma anche la grave siccità a Taiwan, che ridotto la produzione, ad esempio, della TSMC (Pierleoni, 2023). È opportuno considerare anche l'incertezza dell'attuale panorama commerciale, dovuta in primo luogo alle continue tensioni commerciali tra Stati Uniti e Cina; i contrasti, aggravati recentemente, tra Taiwan e la vicina Cina; ma anche la guerra alle porte dell'Europa, tra Ucraina e Russia, che ha causato danni irreparabili a diverse fonti produttive (Pierleoni, 2023).

Produrre semiconduttori richiede l'utilizzo di una vasta gamma di materie prime cruciali tra cui il Berillo, il Gallio, il Germanio, l'Indio, il Magnesio, il Silicio, e le Terre rare (Pierleoni, 2023).

La Cina si classifica al primo posto nella produzione di Silicio con il 45% della produzione globale su un totale di un milione di tonnellate prodotte nel 2021, acquisendo un ruolo significativo tra i Paesi di approvvigionamento per l'Europa, che dipende fortemente dalle importazioni (Pierleoni, 2023).

La carenza di chip sembra essere in fase di miglioramento, almeno per alcune categorie di chip e per quanto riguarda i tempi di consegna, che sono molto importanti perché prendono in considerazione l'interdipendenza tra la produzione di semiconduttori e l'approvvigionamento delle materie necessarie, stanno diminuendo da vari mesi consecutivi (Pierleoni, 2023).

La competizione tecnologica tra Stati Uniti e Cina si concentra sul controllo della tecnologia e sui semiconduttori, con entrambi i Paesi che investono ingenti quantità di denaro in ricerca e sviluppo. In questo contesto, la protezione della proprietà individuale è diventata fondamentale per affrontare il discorso sulla guerra tecnologica e commerciale in corso tra Stati Uniti e Cina. Nonostante la Cina si sia evoluta in materia di tecnologia, abbastanza esponenzialmente da poter mettere a rischio la supremazia americana, non è riuscita però a sviluppare un'industria dei semiconduttori autosufficiente, fondamentali nell'attuale panorama dello sviluppo tecnologico, qualificandosi ancora dietro gli Stati Uniti e altre nazioni asiatiche, come Taiwan, la Corea del Sud e il Giappone (Wray, 2023).

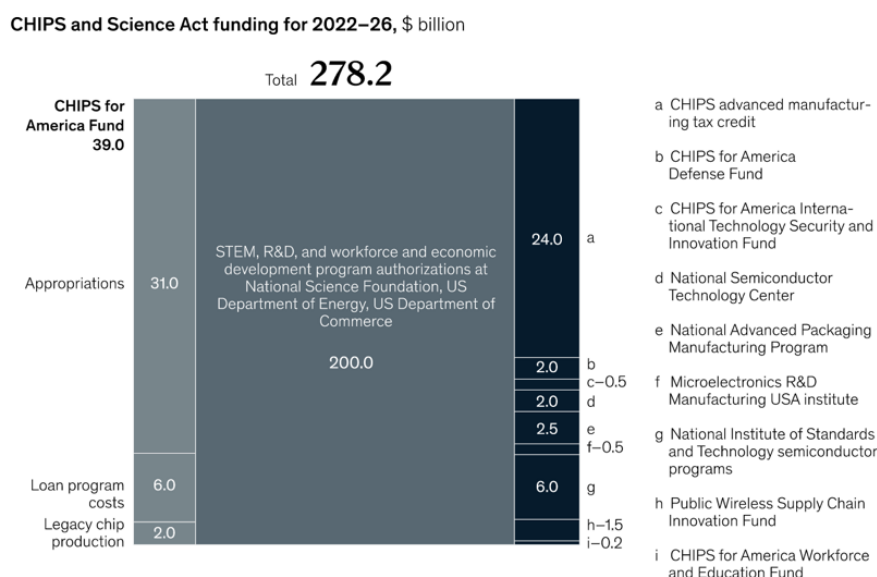
### 3.2.1 LA GUERRA DEI CHIP

Negli ultimi anni il settore dei semiconduttori, i chip, è stato al centro di una forte concorrenza tra i due emisferi del mondo, dato il loro ruolo fondamentale nelle tecnologie critiche come il 5G, l'intelligenza artificiale, le automobili a guida autonoma e l'Internet delle cose (*IoT*) (Rajagopalan, 2023). Tali tecnologie ricoprono quindi un ruolo strategico importante nel contesto della guerra commerciale, in cui lo sviluppo dei microchip è una pedina strategica nella competizione Stati Uniti-Cina, che ha però una sede importante: Taiwan, dove il governo investe nella ricerca e nella formazione, istruendo centinaia di menti alla produzione dei semiconduttori e progettando di esportare direttamente le proprie nanotecnologie negli Stati Uniti, costruendo una fabbrica in Arizona produttrice di semiconduttori all'avanguardia.

Ad agosto del 2022, il Presidente degli Stati Uniti d’America, Joe Biden, firma il *Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors and Science Act (CHIPS Act)*, che prevede nel corso del prossimo decennio una spesa di 280 miliardi di dollari, di cui 200 miliardi sono destinati alla ricerca e allo sviluppo scientifico e alla commercializzazione delle tecnologie avanzate; 52,7 miliardi di dollari saranno stanziati per la produzione, la ricerca, lo sviluppo e la formazione di personale nel campo dei semiconduttori; verranno inoltre concessi 24 miliardi in crediti fiscali per incentivare la produzione di chip e 3 miliardi a programmi specifici (McKinsey & Company, 2022). Questa legge vuole rilanciare il settore dei semiconduttori e dei microchip, con l’obiettivo ultimo di incoronare l’America come il più grande produttore mondiale.

Poco dopo la firma del *CHIPS Act*, Xi Jinping ha risposto ritenendo il provvedimento una misura protezionistica, perché grazie a tali sussidi si rinforzerà il vantaggio competitivo dell’industria degli Stati Uniti, danneggiando il commercio internazionale e la *global supply chain* dei semiconduttori. Infatti, l’obiettivo di Biden è quello di favorire il rientro in America delle aziende statunitensi precedentemente delocalizzate in Asia e tornare a produrre autonomamente i semiconduttori.

Figura 9 - Finanziamento del CHIPS and Science Act per il 2022 – 26, in miliardi di dollari



Source: Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors (CHIPS) and Science Act of 2022, H.R. 4346, 117th Cong. (2022)

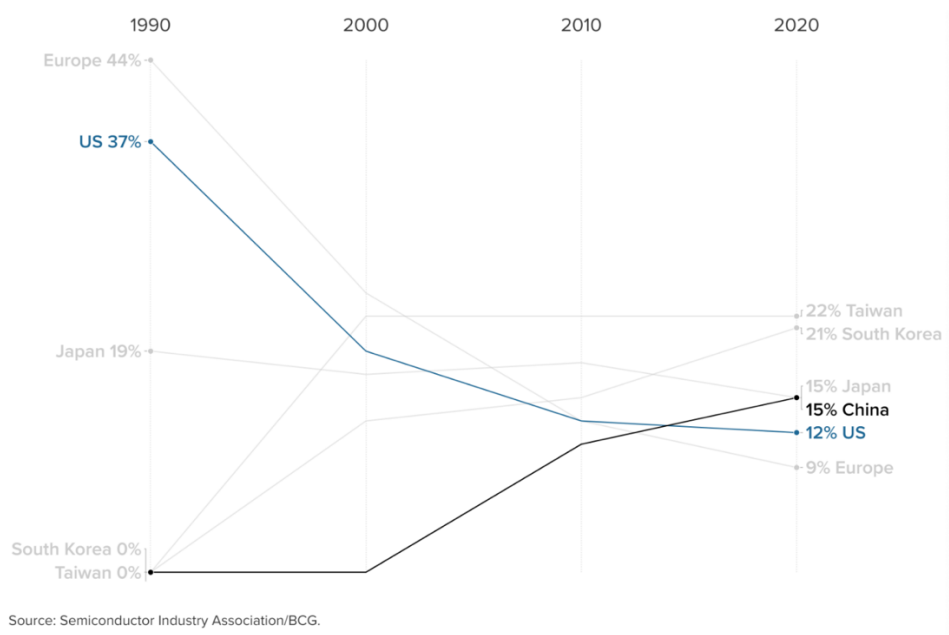
McKinsey & Company

Fonte: McKinsey & Company

In America nasce il primo microchip della storia nel 1960 circa, ma dagli anni '90 la produzione di semiconduttori negli Stati Uniti è diminuita, passando dal 37% al 12% della produzione mondiale, incrementando la dipendenza dalle esportazioni estere, come da Taiwan, i cui microchip sono utilizzati nella produzione dei prodotti del colosso statunitense Apple (e non solo).

La Società dei Semiconduttori (SIA) ha riferito nel suo rapporto annuale del 2021 che la produzione di chip è ora principalmente localizzata in Asia orientale e che entro il 2030 ci si aspetta che la Cina detenga la quota maggiore della produzione globale di chip (Rajagopalan, 2023).

Figura 10 - Quota della capacità produttiva di semiconduttori, 1990-2020



Fonte: Atlantic Council

Nell'ottobre 2022, Biden annuncia una serie di misure che puntano a limitare l'accesso della Cina ai chip e agli strumenti necessari per la loro produzione, sostenendo che l'avanzamento tecnologico stia giocando un ruolo fondamentale nella modernizzazione militare cinese, contribuendo quindi allo sviluppo di armamenti di grande potenza distruttiva (The Washington Post, 2022). A causa di queste restrizioni, le principali compagnie estere che si occupano della produzione di apparecchiature per la fabbricazione dei chip hanno interrotto la fornitura ai produttori cinesi, in particolare coloro che si occupano di intelligenza artificiale. Vengono bloccate, ad esempio, le esportazioni della società americana leader nello sviluppo di microchip: NVIDIA, minacciando un business da 400 milioni, con la giustificazione che l'intelligenza artificiale potrebbe essere utilizzata a fini militari, rappresentando un rischio per l'intero Occidente (Toh, 2022). Questi provvedimenti intrapresi da Biden avrebbero lo scopo di minimizzare il rischio che l'esercito cinese utilizzi i processori di NVIDIA, richiedendo all'azienda una licenza speciale per esportare in Cina, in particolare i chip A100 e H100. La notizia del bando governativo ha causato un crollo del 6,6% delle azioni della società, portandole a 141 dollari. Senza l'accesso a questi chip, alla Cina non sarà permesso di poter effettuare elaborazioni avanzate a prezzi convenienti, come quelle necessarie per il riconoscimento delle immagini o della voce, oltre a numerose altre attività (Aliperto, 2022). In aggiunta, l'amministrazione Biden ha deciso di adottare una posizione più rigida nei confronti di 28 aziende e organizzazioni militari cinesi precedentemente inserite nell'*Entity List*, impedendo alle imprese americane di commerciare con le controparti cinesi se non sono in possesso di una licenza speciale. Ciò è avvenuto attraverso una disposizione chiamata *regola del prodotto diretto estero*

(FDPR): stabilisce che se un prodotto è stato realizzato con tecnologia americana, il Governo ha il pieno potere di impedirne la vendita, anche se viene prodotto in un Paese estero; regola già precedentemente applicata nel 2020 con Huawei (MarketScreener, 2022). Le 28 aziende sono quindi soggette ad una limitazione delle loro capacità di ottenere prodotti tech stranieri che usano strumenti americani. Il Dipartimento del Commercio degli Stati Uniti sta infatti cercando di rallentare la produzione cinese di chip ad alta gamma, essendo Pechino ancora arretrata rispetto a Taiwan, Corea del Sud e Stati Uniti, bloccando le esportazioni di strumenti per produrre chip avanzati (The Washington Post, 2022).

La Cina aveva già previsto che gli Stati Uniti avrebbero adottato delle restrizioni per ostacolare la creazione di una base interna nel settore ad alta tecnologia. Nonostante la strategia “*Made in China 2025*” abbia avuto abbastanza successo, la mancanza di accesso alle competenze immateriali ha rappresentato un impedimento che avrà come risultato la continua arretratezza della Cina rispetto agli Stati Uniti (Rajagopalan, 2023).

Per contrastare questa situazione, la Cina ha stanziato notevoli fondi. Il primo di 21 miliardi di dollari, risale al 2014, il secondo di 35 miliardi è del 2019, poi ci sono stati altri fondi governativi locali, per un totale di circa 150 miliardi di dollari tra il 2014 e il 2020 investiti per rafforzare il settore dei semiconduttori; nell’ultimo piano quinquennale il governo cinese ha anche stanziato 1,4 trilioni di dollari per le industrie dei semiconduttori ed altre che considera strategiche (Rajagopalan, 2023). Non mancano però le sfide che Xi Jinping deve affrontare, come l’approvvigionamento delle tecnologie avanzate alla base dei semiconduttori e la capacità di poter produrre a costi efficaci. Costi che sono notevolmente aumentati a causa delle sanzioni applicate dagli Stati Uniti (Rajagopalan, 2023).

La Cina sta adottando una serie di strategie per evitare le conseguenze delle sanzioni statunitensi e per rafforzare la sua autonomia tecnologica. Una di queste strategie è quella di trovare nuove soluzioni, come la produzione di chip a 7 nanometri e la costruzione di un impianto da parte della *Semiconductor Manufacturing International Corporation* (SMIC) in grado di produrre wafer da 300 millimetri (Foster, 2022). Inoltre, le aziende cinesi *Xiangdixian Computing Technology* e *Moffett AI* stanno considerando nuovi macchinari per l’intelligenza artificiale e l’elaborazione dei dati “*che potrebbero sostituire le unità di elaborazione grafica vendute da aziende come NVIDIA*”, anche se non sono avanzati come le unità di elaborazione grafica statunitensi (Rajagopalan, 2023). Alla fine del 2022, la Cina ha avviato un’azione legale contro gli Stati Uniti presso l’Organizzazione Mondiale del Commercio in relazione alle restrizioni sulle esportazioni applicate da Biden, chiedendo consulti in base a vari articoli di accordi commerciali internazionali, tra cui *l’Accordo Generale sulle Tariffe Doganali e il Commercio* del 1994 e *l’Accordo sugli Aspetti dei Diritti di Proprietà Intellettuale Attinenti al Commercio* (Rajagopalan, 2023).

Per aiutare la Cina a sviluppare la propria autonomia in materia di tecnologie e semiconduttori, sono intervenute anche varie aziende cinesi, tra cui *Advanced Micro-Fabrication Equipment Inc. (AMEC)* e *Shanghai Micro Electronics Equipment Group. (SMEE)*. Per raggiungere l’autosufficienza tecnologica, il Presidente della RPC ha istituito la *Commissione Centrale per la Scienza e la Tecnologia*, con l’obiettivo di centralizzare e migliorare ancora di più la scienza e la tecnologia (Baptista, 2023).

Le aziende cinesi leader nel Paese nella produzione chip come *Semiconductor Manufacturing International (SMIC)*, *Hua Hong Semiconductor*, *Huawei*, e i fornitori di attrezzature come *Naura* e *Advanced Micro-Fabrication Equipment Inc China*, beneficeranno della nuova politica del governo cinese che mira a semplificare l'accesso alle sovvenzioni e all'aumento del controllo sulla ricerca statale.

A causa delle restrizioni statunitensi, tra i cui obiettivi rientra il *reshoring* delle aziende che producono in Asia, molte imprese stanno lasciando la Cina, che di conseguenza sta perdendo il suo ruolo di “*base produttiva favorevole*”. Kyocera, una tra le maggiori aziende giapponesi produttrici di componenti per microchip, e che detiene il 70% del mercato dei componenti ceramici per le apparecchiature necessarie alla produzione di chip, ne è un esempio: ha deciso di insediare la produzione in Giappone perché ritiene non più conveniente produrre in Cina ed esportare altrove (Rajagopalan, 2023).

Una delle possibili destinazioni del trasferimento della filiera manifatturiera dei semiconduttori potrebbe essere ASEAN, cioè *l'Associazione degli Stati del sud-est Asiatico* che include le Filippine, la Malesia, Singapore, la Thailandia, il Brunei, il Vietnam, Laos, Myanmar e la Cambogia. ASEAN è stata negli ultimi anni caratterizzata da un aumento significativo degli Investimenti Diretti Esteri, un aumento delle esportazioni e l'integrazione nella catena del valore globale, esportando nel 2019 circa 200 miliardi di dollari di valore di semiconduttori (Lang, 2022). C'è poi un forte impulso da parte dei governi della regione ASEAN per lo sviluppo delle tecnologie avanzate, con una particolare attenzione alla produzione dei semiconduttori. Ad esempio, il governo dell'Indonesia sta mirando a rendere il settore dell'elettronica uno dei cinque settori essenziali nella sua strategia “*Making Indonesia 4.0*”, attirando una grande quantità di Investimenti Diretti Esteri pari a più di 3,3 miliardi di dollari tra il 2010 e il 2020 (Lang, 2022). In aggiunta, la Malesia è stata luogo di assemblaggio e confezionamento di semiconduttori per i produttori di chip esteri da più di cinquant'anni; Samsung ha realizzato in Vietnam un centro di ricerca e sviluppo in materia di *AI*, *IoT* e *big data* e Intel ha investito 1,5 miliardi nel suo insediamento in Vietnam (Lang, 2022). Inoltre, gli Stati Uniti e la Malesia, per potenziare la catena di approvvigionamento dei semiconduttori e promuovere la crescita, hanno sottoscritto un accordo di intesa.

Le aziende americane lamentano però la difficoltà nel commerciare con la Cina, che per loro costituisce il mercato più grande, come dice John Neuffer, presidente e amministratore delegato della lobby *Semiconductor Industry Association*, il quale afferma che “*spetta al governo stabilire le priorità per la sicurezza nazionale, ma c'è bisogno di tener conto anche dell'eventuale impatto sul commercio*” (Bloomberg, 2023).

Le restrizioni imposte dagli Stati Uniti e dai loro alleati alle esportazioni di chip verso la Cina stanno rendendo sempre più difficile per Pechino produrre i propri chip di alta tecnologia, necessari per dispositivi come smartphone, supercomputer e sistemi di intelligenza artificiale. La Cina, infatti, dipende da industrie negli Stati Uniti o in Paesi partner come il Giappone o i Paesi Bassi per produrre i chip all'avanguardia, il che significa che questi possono limitare le forniture di chip a settori statali o privati cinesi che minacciano i diritti umani o la sicurezza internazionale. A partire da quest'anno, il Giappone e i Paesi Bassi hanno deciso di unirsi

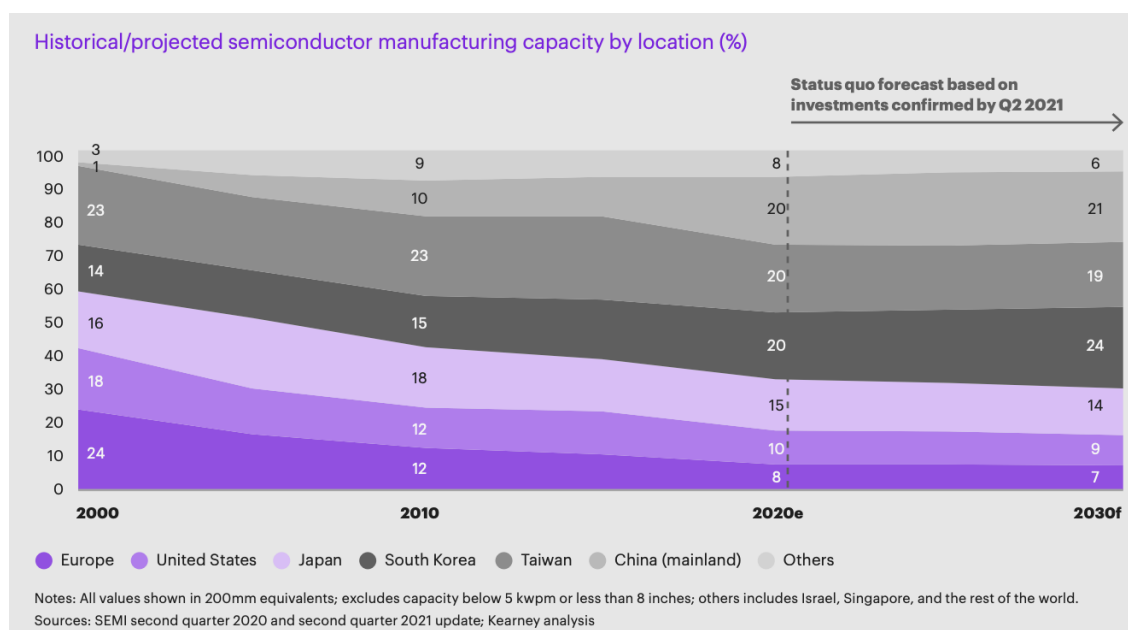
agli Stati Uniti nel limitare le esportazioni verso la Cina, rendendo più difficile per Pechino perseguire alcuni dei sistemi avanzati che utilizzano questi chip, causando preoccupazione anche alle aziende produttrici di strumenti per la produzione di chip come ASML nei Paesi Bassi e Tokyo Electron e Nikon in Giappone, che hanno protestato contro tali restrizioni per il loro potenziale impatto sulle proprie attività (Rajagopalan, 2023).

### 3.3 LA POSIZIONE DELL'EUROPA

Negli anni '90, l'Europa si classificava tra i principali produttori di semiconduttori, con una capacità manifatturiera di oltre il 20%, ma da allora ha subito una notevole diminuzione della sua produzione a causa di una riduzione dei consumi europei di componenti elettronici destinati ai produttori di apparecchiature originali (*OEMs*). Ulteriore causa del declino è stato il modello di business “*foundry*” e “*fabless*”, guidato dall'aumento dei costi e della complessità della produzione di semiconduttori più avanzati; ma anche i costi contenuti che offriva il mercato asiatico (Kearney, 2021).

L'Unione Europea è attualmente in una situazione di forte dipendenza dai Paesi terzi, in quanto la sua quota di mercato globale rappresenta solo il 10% (Commissione Europea, 2022). Ciò evidenzia un notevole ritardo nella ricerca e nello sviluppo di tecnologie avanzate in materia di semiconduttori. Sono quindi necessari forti investimenti da parte dell'UE e forme di collaborazione con le grandi imprese del settore, come il progetto con Intel per aprire un impianto in Europa oppure con la TSMC. Nonostante ciò, l'Europa non sarà in grado di garantire la propria autonomia, in quanto le sfide che si presentano nelle *global supply chain* del settore renderanno necessario una dipendenza continua dagli Stati Uniti e dall'Asia (Noris, 2022)

Figura 11 - Capacità storica/progettata di produzione di semiconduttori per località



Fonte: Kearney

La capacità produttiva attuale non riesce a soddisfare la crescente richiesta di semiconduttori a livello globale a causa dell'ingente costo e dei lunghi tempi di realizzazione e bisogna anche considerare che alcuni dei settori

fondamentali per la loro realizzazione sono gestiti da pochi attori dominanti, molto innovativi e limitati nella capacità di produzione (Kearney, 2021). È opportuno tenere in considerazione l'impatto del COVID-19, periodo in cui a causa delle restrizioni erano sempre di più le persone costrette a lavorare da casa richiedendo un maggior numero di strumenti tecnologici, ma la chiusura delle filiere di approvvigionamento globali e la conseguente riduzione delle riserve mondiali hanno provocato una riduzione nell'offerta di microchip (Kearney, 2021). La scarsità di microchip ha causato una diminuzione dello 0,1% del PIL nell'economia europea, provocando una perdita di valore di circa 11 miliardi di euro nel 2021 (Kearney, 2021).

L'Unione Europea si è trovata impreparata di fronte alle tensioni commerciali tra Stati Uniti e Cina. Con il riconoscimento del fallimento della propria strategia per ridurre la dipendenza esterna nel 2013, l'UE ha lanciato nel 2022 il *Chips Act*, un piano che prevede una serie di misure: potenziare il primato dell'Unione Europea nella sfera della ricerca e dell'innovazione per riuscire a produrre chip più piccoli ed efficienti; migliorare la capacità di innovazione dalla progettazione all'imballaggio; creare un framework in grado di incrementare la produzione in modo da passare dal 10% al 20% del mercato globale entro il 2030; attirare nuovi cervelli e supportare la crescita della manodopera qualificata e approfondire la conoscenza delle reti globali di fornitura dei semiconduttori (Commissione Europea, 2022). Con il *Chips Act* è previsto un afflusso aggiuntivo di investimenti pubblici e privati per una somma superiore a 15 miliardi di euro, che si aggiungeranno alle iniziative già in corso, con una stima degli investimenti totali di circa 43 miliardi di euro in progetti strategici, a cui si aggiungeranno gli investimenti privati a lungo termine. È inoltre proposto un sostegno alle start-up e alle piccole e medie imprese per l'accesso ai finanziamenti e promozioni di competenze nel settore (Commissione Europea, 2022).

In base a quanto riportato in Marino (2023), malgrado il gap tecnologico, l'UE ha i suoi vantaggi: ASML, STMicro e NXP, che producono macchinari necessari per produrre i semiconduttori. In particolare, la ASML (*Advanced Semiconductor Materials Lithography*) situata a Veldhoven nei Paesi Bassi, si è trovata inclusa nella disputa commerciale USA-Cina, in quanto detiene un vero monopolio a livello internazionale nella produzione di macchinari fondamentali per fabbricare chip inferiori a 7 nanometri (Marino, 2023). Il governo olandese ha subito forti pressioni da parte degli Stati Uniti riguardo la sospensione delle esportazioni di attrezzature critiche alla Cina, che hanno portato all'introduzione di restrizioni sull'esportazione di tecnologia relativa ai semiconduttori, giustificate dalla necessità di proteggere la sicurezza nazionale, a seguito dei timori legati all'attività di spionaggio industriale perpetrata dalla Cina, sospettata di introdurre spie tra il personale cinese impiegato in aziende e centri di ricerca olandesi (Marino, 2023). Il volume d'affari generato dai cinesi costituisce circa il 9% del totale per l'azienda olandese, ma questa potrebbe sopperire abbastanza agevolmente alla decisione del governo, avendo ancora commesse pendenti che ammontano a 40 miliardi di euro, con tempistiche di consegna di circa 18 mesi per una sola macchina dal valore di 150 milioni (Marino, 2023). L'azienda ha infatti raggiunto nel 2022 vendite nette di oltre 21 miliardi di euro e si attende una crescita del 25% per il 2023 (Marino, 2023). Questa azione promossa dalla società olandese rappresenta un punto debole

per l'industria cinese, che nonostante le sue aspirazioni di indipendenza nel campo, continua a dipendere dalla cooperazione con aziende estere come ASML.

La proposta di legge dell'Unione Europea, il *Chips Act*, presenta comunque alcune difficoltà. È necessario tenere in considerazione che l'Unione Europea è costituita da Paesi di diverse dimensioni e con diversi livelli di avanzamento tecnologico, c'è dunque il rischio che gli Stati membri meno sviluppati tecnologicamente vengano sopraffatti dagli investimenti di Paesi come la Francia o la Germania, i quali potrebbero assumere il controllo dei negoziati sui semiconduttori (Noris, 2022)



## CONCLUSIONI

Il presente lavoro ha esaminato il ruolo determinante della proprietà intellettuale e dei semiconduttori nella guerra commerciale in atto tra Stati Uniti e Cina, e l'impatto dei dazi e delle sanzioni sull'economia globale e gli scambi internazionali. Attraverso un'analisi dei costi-benefici dei dazi, delle sanzioni applicate negli anni e delle dinamiche della bilancia commerciale tra i due Paesi, emergono effetti significativi anche sullo scenario globale segnato da profondi cambiamenti, in particolare nell'andamento delle esportazioni, nell'evoluzione della domanda e dell'offerta, ma anche nella capacità di innovazione delle imprese.

Le pressioni esercitate dalle politiche commerciali di Stati Uniti e Cina hanno innescato una spirale protezionista che investe anche le economie di altre nazioni che sono parte integrante delle catene globali del valore. Secondo alcuni studi, il tentativo di tutela nel trasferimento di tecnologie definite sensibili, in particolare nel campo dei semiconduttori, determinerebbe un rallentamento della crescita economica e dell'innovazione tecnologica.

In questo scenario è essenziale arrivare ad un nuovo equilibrio nei rapporti commerciali tra Stati Uniti e Cina che favorisca la protezione della proprietà intellettuale, l'apertura dei mercati e l'innovazione condivisa.

Secondo diversi studi, le tensioni generate da questioni legate alla proprietà intellettuale e ai semiconduttori richiederebbero un approccio collaborativo che favorisca la crescita economica sostenibile e la cooperazione internazionale.

È fondamentale rafforzare le istituzioni esistenti, come l'Organizzazione Mondiale del Commercio, per garantire un quadro normativo solido e meccanismi efficaci per la risoluzione delle controversie commerciali. Al contempo, è necessario incoraggiare l'innovazione e lo sviluppo tecnologico sostenibile, proteggendo la proprietà intellettuale e favorendo la libera circolazione dei beni e dei servizi.

La guerra commerciale può rappresentare un'opportunità per ridefinire e migliorare il sistema economico globale, se si affrontano le problematiche emergenti e se si crea un ambiente commerciale più equo e inclusivo. Attraverso la collaborazione e l'impegno condiviso, è possibile superare le divisioni e lavorare verso un futuro in cui il commercio internazionale sia un motore di crescita economica sostenibile e di prosperità condivisa.

## BIBLIOGRAFIA:

1. Aghion, P., Askenazy, P., Berman, N., Cetto, G., Eymard, L., (2012). "Credit Constraints and the Cyclicity of R&D Investment: Evidence from France," *Journal of the European Economic Association*, Vol. 10, Issue 5.
2. Amiti, M., Redding, S. J., & Weinstein, D. E. (2019). The Impact of the 2018 Tariffs on Prices and Welfare. *The Journal of Economic Perspectives*, 33(4), 187–210. <https://www.jstor.org/stable/26796842>
3. Banca Mondiale (2002), *Globalization, Growth and Poverty: Building an Inclusive World Economy*
4. Bown, C. P. (2020). Trump's phase one trade deal with China and the US election. *PIIE Trade and Investment Policy Watch*. October 27.
5. Bown, C. P. (2021). The US-China trade war and Phase One agreement. *Work. Pap., Person Institute for International Economics (PIIE)*
6. Bradanini, A. (2018) "Oltre la Grande Muraglia, Milano": Università Bocconi Editore, p. 120
7. Caliendo, Lorenzo, Robert C. Feenstra, John Ronalis, and Alan Taylor. 2017. "*Tariff Reductions, Entry, and Welfare: Theory and Evidence for the Last Two Decades.*" NBER Working Paper 21768, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
8. Cavallo A, Gopinath G, Neiman B, Tang J. (2021). Tariff pass-through at the border and at the store: evidence from US trade policy. *Am. Econ. Rev. Insights* 3(1):19–34
9. CHANG, Pao-li; YAO, Kefang; and ZHENG, Fan. The response of the Chinese economy to the U.S.-China Trade War: 2018-2019. (2021). *SMU Economics and Statistics Working Paper Series*, Paper No. 25-2020. 1-56. *Research Collection School Of Economics*. Available at: [https://ink.library.smu.edu.sg/soe\\_research/2415](https://ink.library.smu.edu.sg/soe_research/2415)
10. Chen, Y., Zhang, S., & Miao, J. (2023). The negative effects of the US-China trade war on innovation: Evidence from the Chinese ICT industry. *Technovation*, 123, 102734. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102734>
11. Dixit A., Norman V. 1980. *Theory of International Trade: A Dual, General Equilibrium Approach*. Cambridge, UK: Cambridge Univ. Press
12. Fajgelbaum PD, Goldberg PK, Kennedy PJ, Khandelwal AK, Taglioni D. (2021b). Trade war and global reallocations. *Work. Pap., Princeton Univ., Princeton, NJ*
13. Fajgelbaum PD, Goldberg PK, Kennedy PJ, Khandelwal AK. (2020). The return to protectionism. *Q. J. Econ.* 135(1):1–55
14. Fajgelbaum PD, Goldberg PK, Kennedy PJ, Khandelwal AK. (2021a). Updates to Fajgelbaum et al. (2020) with 2019 tariffs. *Work. Pap., Princeton Univ., Princeton, NJ*
15. Fajgelbaum, P. D., & Khandelwal, A. K. (2022). The economic impacts of the US-China trade war. *Annual Review of Economics*, 14, 205-228. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics051420-110410>

16. FB & Associati (2020). Coronavirus: quale impatto sui rapporti di forza internazionali e i sistemi economici globali la contesa tra Stati Uniti – Cina e il caso italiano, documento di lavoro recuperato da: <https://www.fbassociati.it/wp-content/uploads/2020/05/Paper-Centro-Studi-FB-Associati-Coronavirus-e-scenari-internazionali.pdf>
17. Feenstra, R., & Hong, C. (2021). China's import demand for agricultural products: The impact of the Phase One trade agreement. *Review of International Economics*, 29(3), 813-829. <https://doi.org/10.1111/roie.12568>
18. Flaaen A, Hortaçsu A, Tintelnot F. (2020). The production relocation and price effects of US trade policy: the case of washing machines. *Am. Econ. Rev.* 110(7):2103–27
19. Frankel J. A., “Globalization of the Economy,” National Bureau of Economic Research, working paper no. 7858, 2000
20. Hill, C.W.L (2020). *International Business: Competing in the Global Marketplace*. New York: McGraw- Hill Education
21. Hollander S., *The Economics of David Ricardo* (Buffalo: University of Toronto Press, 1979)
22. Hughe, J. 8 giugno 2006. IP Enforcement in China, a potential WTO case, and U.S.-China Relations: Written Statement before the U.S-China Economic and Security Review Commission Hearing on Intellectual Property Rights Issues and Imported Counterfeit Goods. Cardozo School of Law, Yeshiva University.
23. International Monetary Fund. 2018. “*World Economic Outlook: Growth Slowdown, Precarious Recovery*.” Washington, DC, April. P. 124-127
24. Jiao Y, Liu Z, Tian Z, Wang X. (2020). The impacts of the US trade war on Chinese exporters. *Work. Pap., Fudan Univ., Shanghai, China*
25. Kapustina, L., Lipokvá, L', Silin, Y., & Drevalov, A. (2020) *US-China Trade War: Causes and Outcomes*. Nova Science Publishers.
26. Karmakar, Rabin. “GATT: Definition, Purpose, History, Pros and Cons.” Raghunathpur College eLearning Platform
27. Krugman P., Obstfeld M. “*Economia Internazionale 1*” Quarta edizione (2007)
28. Krugman P., Obstfeld M. “*Economia Internazionale*” (Parte1), Terza edizione (2003)
29. Lerner AP. (1936). The symmetry between import and export taxes. *Economica* 3(11):306–13
30. Levitt T., “The Globalization of Markets”, *Harvard Business Review*, May – June 1983
31. Li C, Whalley J. (2021). Trade protectionism and us manufacturing employment. *Econ. Model.* 96:353–61
32. Loreface F. Gennaio/Giugno 2022. “Stati Uniti e Cina nell’era della deglobalizzazione”, *Rivista di Studi Politici – “S. Pio V”*.

33. Lovely M. E., Yang L., (2018). Trump Tariffs Primarily Hit Multinational Supply Chains, Harm US Technology Competitiveness. Peterson Institute for International Economics. Available at: <https://www.piie.com/sites/default/files/documents/pb18-12.pdf>
34. Metzler LA. (1949). Tariffs, the terms of trade, and the distribution of national income. *J. Political Econ.* 57(1):1– 29
35. Nisreen Moosa, Vikash Ramiah, Huy Pham & Alastair Watson (2020) The origin of the US-China trade war, *Applied Economics*, 52:35, 3842-3857, DOI: 10.1080/00036846.2020.1722797
36. Office of Technology Evaluation. (2017). U.S. trade with China overall trends, Section I: Census data China trade trends. <https://www.bis.doc.gov/index.php/documents/technology-evaluation/ote-data-portal/country-analysis/2356-2017-statistical-analysis-of-u-s-trade-with-china-pdf/file>
37. Organizzazione Mondiale del Commercio. 2009. China- Measures Affecting the Protection and Enforcement of Intellectual Property Rights [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/dispu\\_e/cases\\_e/ds362\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds362_e.htm)
38. Pencea S. (2019) “The Looming USA-China Trade War and Its Consequences”. *Global Economic Observer*.
39. Rajagopalan R. P. Aprile 2023. The U.S. Escalates Chips War with China. Occasional paper, issue no. 397. Observer Research Foundation. [https://www.orfonline.org/wp-content/uploads/2023/04/ORF\\_OccasionalPaper\\_397\\_US-China-Chips\\_N.pdf](https://www.orfonline.org/wp-content/uploads/2023/04/ORF_OccasionalPaper_397_US-China-Chips_N.pdf)
40. Ricardo D., *The Principles of Political Economy and Taxation* (Homewood, IL: Irwin, 1967, first published in 1817).
41. Ricchiuti G. Costi e benefici del commercio internazionale– XXI Secolo (2009)
42. Spannaus A., 2020. L’America post-globale. Trump, il coronavirus e il futuro.
43. STRAW, W., GLENNIE, A. The Third Wave of Globalization. In: IPPR Review on the Future of Globalization. London: Institute for Public Policy Research, 2012.
44. Tao Liu & Wing Thye Woo (2018) Understanding the U.S.-China Trade War, *China Economic Journal*, 11:3, 319-340, DOI: 10.1080/17538963.2018.1516256
45. U.S Department of Commerce, Internal Trade Administration, “Profile of U.S Exporting and Importing.”
46. Vinogradov, A.O., Salitsky, A.I., & Semenova, N.K. (2019). US-China Economic Confrontation: Ideology, Chronology, Meaning. *Vestnik RUDN. International Relations*, 19(1), 35-46. doi: 10.22363/2313-0660-2019-19-1-35-46.
47. Wignaraja, G., Ikiara, G. (1999). Adjustment, Technological Capabilities and Enterprise Dynamics in Kenya. In: Lall, S. (eds) *The Technological Response to Import Liberalization in SubSaharan Africa*. Palgrave Macmillan, London. [https://doi.org/10.1007/978-1-349-14852-3\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-349-14852-3_3)
48. Yu, Peter K., US-China Intellectual Property Trade Wars (September 17, 2021). *RESEARCH HANDBOOK ON TRADE WARS*, Zeng Ka and Liang Wei, eds., Edward Elgar Publishing, pp. 271-



## SITOGRAFIA:

1. Aliperto D. 1 settembre 2022. Chip, gli Usa bloccano l'export di Nvidia in Cina. Dura reazione di Pechino. Corrierecomunicazioni.it. <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/chip-gli-usa-bloccano-lexport-di-nvidia-in-cina-dura-reazione-di-pechino/>
2. Amirighini A. (2018). Usa- Cina: il vero fronte caldo è la tecnologia del futuro. ISPI online. Disponibile al link: <https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/usa-cina-il-vero-fronte-caldo-e-la-tecnologia-del-futuro-20176>
3. Amirighini A. Cina: globalizzazione modello Pechino. ISPI online. 24 novembre 2020. Disponibile al link: <https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/cina-globalizzazione-modello-pechino-28426>
4. Baptista E. 7 Marzo 2023. China to restructure sci-tech ministry to achieve self-reliance faster. Financial Post. <https://financialpost.com/pmnl/business-pmnl/china-to-restructure-sci-tech-ministry-to-achieve-self-reliance-faster>
5. Bown C. P. (2023) US Imports from China are both decoupling and reaching new highs. Here's how. Peterson Institute for International Economics. Available at: [https://www.google.com/search?xsrf=APwXEdfPb3sJWMq4fMU-14gRZuN00Nwhvg:1682414842937&q=Communication+plan+example&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwisxs\\_Y28T-AhWgVKQEHQ3yA\\_sQ0pQJegQICxAB&biw=994&bih=717&dpr=2](https://www.google.com/search?xsrf=APwXEdfPb3sJWMq4fMU-14gRZuN00Nwhvg:1682414842937&q=Communication+plan+example&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwisxs_Y28T-AhWgVKQEHQ3yA_sQ0pQJegQICxAB&biw=994&bih=717&dpr=2)  
Data di accesso: 19 Aprile
6. China Global Investment Tracker disponibile al link: <https://www.aei.org/china-global-investment-tracker/>
7. Chunshan M. Gli Stati Uniti non possono fermare la nostra ascesa. Limes online. 5 maggio 2018. <https://www.limesonline.com/cartaceo/gli-stati-uniti-non-possono-fermare-la-nostra-ascesa>
8. Cina e India, ugualmente diseguali nella ricchezza, T. Scarale, WeHealth, 29 giugno 2021: <https://www.we-wealth.com/news/investimenti/outlook-e-previsioni/cina-e-india-ugualmente-diseguali-nella-ricchezza>
9. Commissione Europea, febbraio 2022. La legge europea sui semiconduttori. European Chips Act: Factsheet. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/european-chips-act-factsheet>
10. Council on Foreign Relations. (2022, March 3). The Contentious U.S.-China Trade Relationship. Retrieved April 25, 2023, from <https://www.cfr.org/backgrounder/contentious-us-china-trade-relationship>
11. Crabtree J., China's Radical New Vision of Globalization, Noema, 10 dicembre 2020: <https://www.noemamag.com/chinas-radical-new-vision-of-globalization/>
12. Da Costa A.N. (2018) The early victims of Trump's trade war. BBC News. Available at <https://www.bbc.com/news/business-45028014>
13. Del Pero M. Interdipendenze e svalutazioni, in «Il Messaggero», 14 agosto 2015

14. Del Pero M., I dilemmi dell'interdipendenza USA-Cina, in [www.treccani.it](http://www.treccani.it), 14 marzo 2019: [https://www.treccani.it/magazine/atlante/geopolitica/I\\_dilemmi\\_dell\\_interdipendenza\\_USA\\_Cina.html](https://www.treccani.it/magazine/atlante/geopolitica/I_dilemmi_dell_interdipendenza_USA_Cina.html)
15. Dover S. La globalizzazione è davvero morta? Start magazine. 4 dicembre 2022. Disponibile al link: <https://www.startmag.it/economia/la-globalizzazione-e-davvero-morta/>
16. Economy-pedia. Trade policy. Disponibile al link: <https://it.economy-pedia.com/11039884-trade-policy>
17. Enciclopedia Treccani, Neologismi 2008, deglobalizzazione. [https://www.treccani.it/vocabolario/deglobalizzazione\\_%28Neologismi%29/#:~:text=\(de%2Dglo%20balizzazione\)%2C%20s.%20f.,l'incentivazione%20dei%20mercati%20locali](https://www.treccani.it/vocabolario/deglobalizzazione_%28Neologismi%29/#:~:text=(de%2Dglo%20balizzazione)%2C%20s.%20f.,l'incentivazione%20dei%20mercati%20locali).
18. Feás E. 28 febbraio 2023. The US-China technology war and its effect on Europe. Real Instituto Elcano. <https://www.realinstitutoelcano.org/en/analyses/the-us-china-technology-war-and-its-effects-on-europe/>
19. Filomina D. La World Trade Organization o WTO. 11 maggio 2018. Disponibile al link: <https://startingfinance.com/approfondimenti/world-trade-organization/>
20. Flatley D. 3 maggio 2023. China Still a “Huge Market” for US Chip Companies Despite Risks. Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-05-02/china-still-a-huge-market-for-us-chip-companies-despite-risks>
21. Foster S. 3 ottobre 2022. China on course to elude US chip-making equipment bans. Asia Times. <https://asiatimes.com/2022/10/china-on-course-to-elude-us-chip-making-equipment-bans/>
22. García-Herrero A., Weil P. 18 novembre 2022. Lessons for Europe from China’s quest for semiconductor self-reliance. Bruegel. <https://www.bruegel.org/policy-brief/lessons-europe-chinas-quest-semiconductor-self-reliance>
23. Kearney. 2021. Europe’s urgent need to invest in a leading-edge semiconductor ecosystem. <https://www.kearney.com/documents/291362523/291371424/Europes+urgent+need+to+invest+in+a+leading-edge+semiconductor+ecosystem.pdf/f3ec1e30-b8ff-b367-417c-62cf476342ea?t=1636562554000>
24. Lang T. 7 dicembre 2022. Semiconductors production – the fierce competition of the world’s superpowers and the rise of potential steeds. Viettonkin Consulting. <https://www.viettonkinconsulting.com/general/part-1-semiconductors-production-the-fierce-competition-of-the-worlds-superpowers-and-the-rise-of-potential-steeds/>
25. Marino F. 17 marzo 2023. Il confronto tecnologico USA-Cina passa anche attraverso l’olandese ASML. Treccani. [https://www.treccani.it/magazine/atlante/geopolitica/Il\\_confronto\\_tecnologico\\_USA\\_Cina.html](https://www.treccani.it/magazine/atlante/geopolitica/Il_confronto_tecnologico_USA_Cina.html)

26. Mark J., Roberts D. T. 23 Febbraio 2023. United States-China semiconductor standoff: a supply chain under stress. Atlantic Council. <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/issue-brief/united-states-china-semiconductor-standoff-a-supply-chain-under-stress/>
27. MarketScreener. 7 ottobre 2022. Che cos'è il FDPR e perché gli Stati Uniti lo stanno usando per paralizzare il settore tecnologico cinese? <https://it.marketscreener.com/quotazioni/azione/HANGZHOU-HIKVISION-DIGITA-9015346/attualita/Che-cos-e-il-FDPR-e-perche-gli-Stati-Uniti-lo-stanno-usando-per-paralizzare-il-settore-tecnologico-41953405/>
28. McKinsey & Company. 4 ottobre 2022. The Chips and Science Act: Here's what's in it. <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/the-chips-and-science-act-heres-whats-in-it>
29. Morning Future. Il futuro del commercio. Deglobalizzazione o nuova globalizzazione? Linkiesta. 17 giugno 2022. Disponibile al link: <https://www.linkiesta.it/2022/06/deglobalizzazione-cos-e/>
30. Nakashima E., Whalen J., Cadell C. 7 ottobre 2022. U.S. imposes tough rules to limit China's access to high-tech chips. The Washington Post. <https://www.washingtonpost.com/technology/2022/10/07/china-high-tech-chips-restrictions/>
31. Noris A., Sanguineti F. 23 novembre 2022. L'Europa alla guerra dei chips. ISPI. <https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/leuropa-alla-guerra-dei-chips-36760>
32. Parlamento europeo. (2021). L'Unione Europea e l'Organizzazione mondiale del commercio. Europarl. Disponibile al link: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/161/l-unione-europea-e-l-organizzazione-mondiale-del-commercio>
33. Pierleoni M. R. 16 marzo 2023. La carenza dei semiconduttori: cause e previsioni sulla sua evoluzione. Economiaepolitica. [https://www.economiaepolitica.it/\\_pdfs/pdf-14284.pdf](https://www.economiaepolitica.it/_pdfs/pdf-14284.pdf)
34. Pioppi, S., Un'alleanza digitale tra Europa e Stati Uniti? Il punto delle aziende tech. Formiche, 25 maggio 2021: <https://formiche.net/2020/12/aziende-digitale-tech-democracy/>
35. Politica Commerciale in "Dizionario Di Economia e Finanza", 2012: [https://www.treccani.it/enciclopedia/politica-commerciale\\_%28Dizionario-di-Economia-e-Finanza%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/politica-commerciale_%28Dizionario-di-Economia-e-Finanza%29/).
36. Politico, "Full Transcript: Donald Trump's Jobs Plan Speech", 28 giugno 2016. Disponibile al link: <https://www.politico.com/story/2016/06/full-transcript-trump-job-plan-speech-224891>
37. QuiFinanza (14 marzo 2018): Che cos'è un dazio doganale e perché lo si introduce: <https://quifinanza.it/fisco-tasse/dazio-doganale/177289/#:~:text=I%20dazi%20doganali%20sono%20tributi,introito%20fiscale%20per%20lo%20Stato.>
38. Scisci F. Perché i cinesi non capiscono gli americani. Limes online. 18 settembre 2019. <https://www.limesonline.com/cartaceo/perche-i-cinesi-non-capiscono-gli-americani>



39. Sgroi M. 8 maggio 2021. La globalizzazione Made in China. Aspeniaonline. <https://aspeniaonline.it/la-globalizzazione-made-in-china/>
40. Shapiro J.L. La Cina presenta agli USA il conto della globalizzazione. 14 aprile 2020. Limesonline. <https://www.limesonline.com/cartaceo/la-cina-presenta-agli-usa-il-conto-della-globalizzazione>
41. Sharafutdinova Z. 2020. The intellectual property aspects of the US-China tech war. Asia Power Watch. <https://asiapowerwatch.com/the-intellectual-property-aspects-of-the-us-china-tech-war/>
42. Spannaus A. Sd. L'America post-globale. Aspeniaonline. <https://aspeniaonline.it/amp/lamerica-post-globale/>
43. Statista, Top 20 export countries worldwide in 2017 (in billion U.S. dollars) [online], Available at: <https://www.statista.com/statistics/264623/leading-export-countriesworldwide/> (2019)
44. Statista.com, Major foreign holders of United States treasury securities as of November 2022, disponibile al link: <https://www.statista.com/statistics/246420/major-foreign-holders-of-us-treasury-debt/>. Data di accesso: 18 aprile
45. Statistics Times, List of Countries by GDP (PPP) [online], Available at: <http://statisticstimes.com/economy/countries-by-gdp-ppp.php> (2018)
46. Stiglitz, J. E. (2018). The US is at risk of losing a trade war with China. Project Syndicate: <https://www.project-syndicate.org/commentary/trump-loses-trade-war-with-china-by-joseph-e--stiglitz-2018-07?barrier=accesspaylog>
47. Teleroute. Dazi all'importazione. Disponibile al link: <https://teleroute.com/it-it/risorse/glossario/dazi-allimportazione/#:~:text=I%20dazi%20all'importazione%20sono,vengono%20riscossi%20dalle%20autorit%C3%A0%20doganali>
48. Tewari S. 13 gennaio 2023. US-China chip war: America is winning. BBC News. <https://www.bbc.com/news/world-asia-pacific-64143602>
49. The Balance. (2021, 24 giugno). What Determines the Value of the US Dollar? The Balance. Recuperato da <https://www.thebalancemoney.com/value-of-us-dollar-3306268> Data di accesso: 18 aprile
50. The New York Times (2018). How the biggest trade war in economic history is playing out. Available at: <https://www.nytimes.com/2018/07/06/business/china-us-trade-war-trump-tariffs.html>
51. Toh M. 1 settembre 2022. Us orders Nvidia e AMD to stop selling AI chips to China. CNN Business. <https://edition.cnn.com/2022/09/01/tech/us-nvidia-amd-chips-china-sales-block-intl-hnk/index.html>
52. U.S Geological Survey. 31 gennaio 2022. Mineral Commodity Summaries 2022. <https://pubs.er.usgs.gov/publication/mcs2022>

53. United States Census Bureau, U.S trade goods with China. <https://www.census.gov/foreign-trade/balance/c5700.html>
54. World Trade Organization. (2019, April 2). Trade forecast: Global trade growth loses momentum amid mounting tensions. Retrieved from [https://www.wto.org/english/news\\_e/pres19\\_e/pr837\\_e.htm](https://www.wto.org/english/news_e/pres19_e/pr837_e.htm)
55. Wray B. 9 febbraio 2023. La guerra dei chip. Jacobin Italia. <https://jacobinitalia.it/la-guerra-dei-chip/>