



Fondatore
Alberto Di Blasi

Direttore
Elena dell'Agnese

Ufficio di Direzione
Carlo Pongetti
Tania Rossetto
Carlo Salone
Rosario Sommella
Sergio Zilli

Reti di trasporto, logistica e catene di fornitura: una lettura geografica

a cura di Giuseppe Borruso, Marco Mazzarino, Marcello Tadini

Giuseppe Borruso, Marco Mazzarino, Marcello Tadini	Reti di trasporto, logistica e catene di fornitura: una lettura geografica	3
Stefania Mangano, Pietro Piana, Gian Marco Ugolini	<i>Reshoring</i> , soluzione alla pandemia e alla guerra e occasione per le rotte marittime nel Mediterraneo?	6
Paola Savi	Tendenze evolutive recenti delle <i>Global Value Chains</i> : dalla crisi del 2008 al post-pandemia	15
Gavino Mariotti, Maria Veronica Camerada, Salvatore Lampreu, Mariachiara Tedde	La geopolitica nella rete dei cavi	22
Sonia Malvica, Enrico Nicosia, Carmelo Maria Porto	Catania «hub del Mediterraneo»: pianificazione e strategie di sviluppo aeroportuale in relazione a un futuro assetto delle tratte internazionali nell'area mediterranea	34
Marco Mazzarino	L'accessibilità ferroviaria in aree montane: il caso della Ferrovia delle Dolomiti	44
Silvia Battino, Giuseppe Borruso	Insularità, accessibilità e sistema di trasporto. Il caso della Sardegna tra connessioni esterne e interne nel modello di sviluppo dei corridoi di trasporto	61
Marcello Tadini	Il trasporto marittimo di rinfuse: rilevanza dei flussi e geografia portuale in Italia	73
Andrea Gallo, Giuseppe Borruso	Porti e connessioni mare-terra. I porti dell'Italia Settentrionale nella sfida al Northern Range	85
Stefano De Falco, Lucia Simonetti	<i>The last mile</i> nella <i>city logistics</i> . Soluzioni antagoniste e possibili elementi di convergenza	97
Gian Pietro Zaccomer, Giorgia Bressan	Confini e «turismo del pieno» in Friuli-Venezia Giulia: implicazioni territoriali della nuova politica regionale sugli acquisti di carburanti	112
Clara Di Fazio, Stefania Palmantieri, Maria Paradiso	Trasporto marittimo e biodiversità nel Mediterraneo. Un approccio critico alla definizione di Geoportali come strumento di supporto alle decisioni	119



Il **Comitato scientifico** di «Geotema» è composto dai membri del Comitato direttivo dell'AGEI in carica, che presiedono alla politica editoriale del periodico.

L'**Editorial Board** è composto da:

John Agnew
(U. California, Los Angeles, Stati Uniti)

Vincent Berdoulay
(U. Pau, Francia)

Giuseppe Campione
(Messina)

Béatrice Collignon
(U. Bordeaux, Francia)

Sergio Conti
(U. Torino)

Gino De Vecchis
(Roma)

Giuseppe Dematteis
(Torino)

J. Nicholas Entrikin
(U. Notre Dame, Indiana, Stati Uniti)

Claudio Minca
(U. Bologna)

Anssi Paasi
(Oulun Yliopisto, Oulu, Finlandia)

Maria Paradiso
(U. Napoli Federico II)

Petros Petsimeris
(U. Paris I, Francia)

Chris Philo
(U. Glasgow, Gran Bretagna)

Claude Raffestin
(Torino)

Franco Salvatori
(U. Roma Tor Vergata)

Lidia Scarpelli
(U. Roma La Sapienza)

Ola Söderstrom
(U. Neuchâtel, Svizzera)

Jean-François Staszak
(U. Genève, Svizzera)

Ulf Strohmayer
(National U. Ireland, Galway, Irlanda)

Angelo Turco
(Milano)

Michael Watts
(U. California, Berkeley, Stati Uniti)

Benno Werlen
(U. Jena, Germania)

Ufficio di redazione: Sara Belotti, Diego Borghi, Elisa Consolandi, Monica De Filipo, Arturo Gallia (sito web), Eleonora Guadagno, Cristina Marchioro, Giovanni Messina, Patrizia Miggiano, Giulia Oddi, Ginevra Pierucci (segreteria), Leonardo Porcelloni, Giulia Vincenti.

Per eventuali indicazioni e richieste di carattere editoriale, rivolgersi al prof. Carlo Pongetti, Università di Macerata, Dipartimento di Studi Umanistici, Corso Cavour 2, Palazzo Ugolini, 62100 Macerata (carlo.pongetti@unimc.it).

Per informazioni sull'allestimento e sull'invio di testi per «Geotema», consultare le indicazioni redazionali riportate nell'ultima pagina di questo fascicolo e le informazioni riportate nella pagina web di «Geotema» (<https://www.ageiweb.it/pubblicazioni/geotema/>).

Abbonamento cartaceo Italia	€ 80,00
Abbonamento cartaceo estero	€ 85,00
Fascicoli singoli cartacei Italia	€ 30,00
Fascicoli singoli cartacei estero	€ 40,00
Abbonamento on-line Privati	€ 60,00
Abbonamento on-line Enti, Biblioteche, Università	€ 200,00
PDF singoli articoli	€ 20,00

Per abbonamenti e ordini di arretrati, rivolgersi all'Ufficio Abbonamenti: abbonamenti@patroneditore.com o collegarsi al sito www.patroneditore.com/riviste.html.

I pdf dei singoli articoli e gli abbonamenti online possono essere richiesti solo collegandosi al sito www.patroneditore.com/riviste.html.

Gli abbonamenti hanno decorrenza gennaio-dicembre, con diritto di ricevimento dei fascicoli già pubblicati, se sottoscritti in corso d'anno.

I fascicoli cartacei non pervenuti vengono reintegrati non oltre 30 giorni dopo la spedizione del numero successivo.

Modalità di pagamento:

Versamento anticipato adottando una delle seguenti soluzioni:

- c.c.p. n. 000016141400 intestato a Casa Editrice Prof. Riccardo Patron & C. - via Badini 12 - Quarto Inferiore - 40057 Granarolo dell'Emilia - Bologna - Italia

- bonifico bancario a INTESA SAN PAOLO - Agenzia 68 - Via Pertini 8 - Quarto Inferiore - 40057 Granarolo dell'Emilia - Bologna - Italia - IBAN IT58V0306936856074000000782
- carta di credito o carta prepagata a mezzo PAYPAL (www.paypal.it) specificando l'indirizzo e-mail amministrazione@patroneditore.com nel modulo di compilazione, per l'invio della conferma di pagamento all'Editore.

Stampa: DigitalTeam, Fano (PU) nel mese di maggio 2025.

Le fotocopie per uso personale possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun fascicolo dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633.

Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere realizzate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana 108, 20122 Milano, e-mail autorizzazioni@clearedi.org e sito web www.clearedi.org

Tendenze evolutive recenti delle *Global Value Chains*: dalla crisi del 2008 al post-pandemia

La crisi economica del 2008 e, più recentemente, la pandemia di Covid-19 hanno messo in evidenza rischi e vulnerabilità delle Global Value Chains (GVCs). La frammentazione su scala globale delle filiere produttive, la forte specializzazione dei nodi delle reti e l'interconnessione tra Paesi facilitano, infatti, la trasmissione degli shock lungo le catene fino a interrompere le relazioni di produzione e l'approvvigionamento di beni e servizi. Studiosi e organizzazioni internazionali si chiedono se l'espansione delle GVCs stia rallentando e se il modello stia evolvendo verso nuove configurazioni, anche alla luce dei recenti fenomeni di reshoring manifatturiero nei Paesi avanzati. Il lavoro discute scenari e ipotesi sull'evoluzione recente e futura delle GVCs attraverso l'analisi della letteratura scientifica e grigia prodotta dopo il 2008. Prendendo come riferimento i dati statistici sugli scambi di beni intermedi, si analizzano, inoltre, le evidenze empiriche relative agli anni successivi al 2020.

Recent Trends in the Evolution of Global Value Chains: from the 2008 Crisis to the Post-pandemic Era

The 2008 economic crisis and, more recently, the Covid-19 pandemic have highlighted risks and vulnerabilities of Global Value Chains (GVCs). The spatial division of labour on a global scale, the strong specialization of the different players and the interconnection between countries could have an effect of propagation of shocks and disruption of the chains, at the same time affecting the supply of goods and services. Scholars and international organizations wonder if the spread of GVCs is slowing down and if they are evolving toward new frameworks, also considering the recent manufacturing reshoring in many advanced countries. The paper discusses scenarios and hypothesis about the recent and future evolution of GVCs by analysing the scientific and grey literature produced after 2008. Using statistical data on trade of intermediate goods, the empirical evidence for the years after 2020 is also analysed.

Parole chiave: Global Value Chains, reshoring, pandemia di Covid-19

Keywords: Global Value Chains, reshoring, Covid-19 pandemic

Università di Verona, Dipartimento Culture e Civiltà – paola.savi@univr.it

1. Introduzione

La pandemia di Covid-19 e la sua evoluzione (con *lockdown* asincroni che, ancora nel 2022, hanno interrotto le attività di industrie e porti cinesi), l'invasione dell'Ucraina da parte della Federazione Russa nel febbraio 2022 (a cui è seguito un periodo di forte aumento dei prezzi delle materie prime energetiche e dei carburanti e una spirale inflazionistica) e, ultime in ordine di tempo, le tensioni geopolitiche che coinvolgono le principali rotte marittime del commercio internazionale, hanno accentuato l'incertezza che, dalla crisi finanziaria del 2008, domina lo scenario economico e geopolitico globale. Questi eventi si sono sommati, infatti, a precedenti criticità che hanno segnato il periodo successivo al 2008: disoccupazione e impoverimento dei

ceti medi nei Paesi avanzati, crisi del multilateralismo e ritorno a politiche protezionistiche da parte dei governi, guerre commerciali (soprattutto tra Stati Uniti e Cina). A questi nodi critici vanno aggiunti altri fenomeni dirompenti, come la diffusione delle tecnologie digitali della quarta rivoluzione industriale e la questione ambientale.

Gli scenari sopra descritti sembrano mettere in discussione l'efficacia e l'efficienza delle grandi reti transnazionali di produzione che strutturano l'economia globale, definite nella letteratura economica e geoeconomica *Global Commodity Chains* (Gereffi e Korzeniewick, 1994), successivamente evolute nelle *Global Value Chains (GVCs)* (Gereffi, Humphrey e Sturgeon, 2005), e *Global Production Network (GPN)* (Coe, Dicken e Hess, 2008)¹. Attorno a questo tema si è acceso un dibattito che coinvolge

studiosi di diverse discipline, organizzazioni economiche internazionali, *policy maker*, media, operatori economici e che, dopo la pandemia, si è focalizzato soprattutto sulle vulnerabilità e le possibili riconfigurazioni delle catene globali del valore e della geografia della produzione internazionale, in un contesto economico, geopolitico e tecnologico mutato rispetto a quello della fase espansiva della globalizzazione. Ricercatori e analisti si chiedono se le strategie localizzative delle imprese occidentali stiano cambiando e se sia in atto un rallentamento dell'espansione delle *GVCs* o una loro regionalizzazione (Antràs, 2020; UNCTAD, 2020; Elia e altri, 2021; OECD, 2021; European Central Bank, 2022), anche alla luce dei fenomeni di *reshoring* manifatturiero registrati nei Paesi economicamente avanzati, Italia inclusa (Savi, 2019), ancora prima della pandemia (Pegoraro, De Propriis e Chidlow, 2020). Gli interrogativi precedenti ne schiudono altri sul futuro della globalizzazione: queste trasformazioni sono espressione o preludio di una fase di de-globalizzazione dell'economia (Pegoraro, De Propriis e Chidlow, 2020), di «globalizzazione lenta» (Antràs, 2020; Della Posta, 2023) o di «globalizzazione al contrario» (Gong e altri, 2022)?

Il lavoro discute scenari, ipotesi e interrogativi in merito all'evoluzione recente delle *GVCs* che emergono dall'analisi della letteratura scientifica e grigia prodotta dopo il 2008. Prendendo come riferimento i dati statistici al momento disponibili sul commercio estero e gli scambi di beni intermedi, si analizzano, inoltre, alcune evidenze empiriche relative agli anni successivi al 2020.

2. Le *Global Value Chains*: un modello in transizione?

Al modello organizzativo delle *GVCs*, caratterizzato dalla frammentazione della produzione su scala globale, si collegano numerosi fenomeni economici e geografici degli ultimi trent'anni, come la crescita del commercio internazionale, le trasformazioni della geografia della produzione, con la delocalizzazione della manifattura in Paesi a basso salario e la deindustrializzazione di Paesi e regioni occidentali, e la crescita di molti Paesi in via di sviluppo. Per le imprese di alcuni Paesi in via di sviluppo, e per le rispettive regioni, entrare nelle *GVCs* è stato cruciale per realizzare processi di *upgrading* industriale che hanno consentito loro di modernizzarsi e di specializzarsi, svincolandosi dalla dipendenza dalle multinazionali straniere (Gereffi, 2019). Per effetto di questi meccanismi, e delle politiche industriali dei rispettivi governi, diversi Paesi dell'Asia Orientale

sono usciti da una condizione di povertà, in alcuni casi, come la Cina o la Corea del Sud, conquistando un ruolo di primo piano nell'economia globale (World Bank, 2019). I benefici non sono stati distribuiti equamente, persistono ineguaglianze e squilibri, non solo tra Paesi ricchi e poveri, ma anche all'interno dei Paesi avanzati, condizioni che hanno contribuito ad alimentare la crescita di movimenti populisti e sovranisti (Della Posta, 2023).

La pandemia ha messo in evidenza ulteriori limiti e criticità del modello. La concentrazione del mercato, con fornitori specializzati e presenza di grandi *player*, la concentrazione geografica degli stessi produttori e fornitori in pochi Paesi, regioni o *cluster* di produzione, per lo più dell'Asia Orientale, la non sostituibilità di alcuni prodotti e beni intermedi nelle filiere produttive sono fattori che, assieme, creano interdipendenza tra i Paesi per le rispettive forniture di materie prime, beni e servizi e generano potenziali «colli di bottiglia» nelle catene di fornitura (WTO, 2023). La carenza di attrezzature mediche e farmaci durante il primo *lockdown* del 2020 ha messo in luce il problema della dipendenza dei Paesi occidentali dalla Cina, principale produttore e fornitore di questi beni (OECD, 2021). Negli anni successivi, interruzioni e ritardi nelle forniture di materie prime e beni intermedi, come minerali rari, semiconduttori e componentistica, provenienti dalla Cina e da pochi altri Paesi asiatici, hanno messo in crisi intere filiere produttive, come quella dell'*automotive*, facendo salire i prezzi degli *input*.

Nel periodo post-pandemico, quindi, si è riaperta la discussione non solo sulle vulnerabilità delle *GVCs*, ma anche sulle loro future riconfigurazioni. Al riguardo, diversi lavori (Antràs, 2020; Barbieri e altri, 2020; OECD, 2020, 2021; UNCTAD, 2020; Chowdhury e altri, 2021; European Parliament 2021; European Central Bank, 2022) concordano nel ritenere che la pandemia abbia impresso una spinta a cambiamenti di natura economica, politica e tecnologica che erano già in corso nel periodo successivo alla crisi del 2008 e che potrebbero condizionare l'evoluzione e gli assetti delle catene globali di produzione.

Dopo il 2008, diversi governi hanno adottato misure protezionistiche e restrittive in materia di commercio e investimenti esteri. Questi provvedimenti, in alcuni casi sfociati in guerre commerciali, come quella che ha visto (e vede tuttora) contrapporsi Stati Uniti e Cina, hanno avuto l'effetto di indebolire il sistema del multilateralismo e il ruolo della World Trade Organization (WTO) e di disincentivare il commercio estero e gli investimenti (UNCTAD, 2020; Gereffi, Lim e Lee, 2021). La pandemia e la guerra hanno accentuato questa si-



tuazione e indotto molti Paesi a predisporre politiche industriali orientate a tutelare le produzioni nazionali e a ricostruire filiere produttive strategiche, al fine di ridurre la dipendenza dall'esterno (European Parliament, 2021; The White House, 2021).

Prima della pandemia, inoltre, erano cambiati alcuni vantaggi localizzativi che rendevano conveniente per le imprese occidentali delocalizzare le produzioni all'estero. La diminuzione del differenziale salariale tra Paesi avanzati e Paesi di recente industrializzazione (Barbieri e altri, 2017), l'aumento dei costi di trasporto per le continue oscillazioni del prezzo del petrolio (Dachs e altri, 2019), le esigenze di *time-to-market* (Ellram, Tate e Petersen, 2013), quelle di tutela della qualità dei prodotti (Ricciardi e altri, 2015) e l'introduzione di nuove tecnologie digitali che consentono di ridurre il lavoro manuale (Ancarani, Di Mauro e Mascali, 2019; De Propriis e Bailey, 2020), sarebbero tra le cause che hanno incentivato i processi di *reshoring* manifatturiero nei Paesi avanzati.

Le tecnologie della quarta rivoluzione industriale, che si stanno diffondendo velocemente nella manifattura, saranno determinanti nelle scelte localizzative delle imprese. Robotica e automazione, sostituendo la manodopera a basso costo e aumentando la produttività, renderebbero scarsamente conveniente il ricorso alla delocalizzazione e potrebbero accelerare i processi di *reshoring* (Krenz, Prettnner e Strulik, 2021), mentre la manifattura additiva sarebbe potenzialmente in grado di accorciare le *supply chain* perché riduce il numero di componenti utilizzate nei processi produttivi e quindi anche il numero di fornitori (UNDP e WEF, 2019). Con la diffusione di prodotti sempre più personalizzati, inoltre, diventa essenziale la prossimità spaziale tra innovazione e produzione (Simonetti, 2019).

Risulta altrettanto vero, però, che andando ad accrescere la resilienza delle *supply chain*, alcune tecnologie digitali potrebbero indurre ulteriori processi di delocalizzazione in Paesi lontani e di frammentazione della produzione per ridurre i costi di produzione o per diversificare le forniture. Il *cloud computing*, l'*Internet of Things*, i *Big Data*, consentono, infatti, un'ulteriore automazione delle *supply chain*, ne garantiscono un maggiore controllo e coordinamento e rendono più semplice ridisegnarne gli assetti in termini di numero e tipologie di attori coinvolti, distribuzione geografica e modalità di *governance*, limitando i rischi di interruzioni delle forniture (UNCTAD, 2020).

Una spinta al *reshoring* potrebbe venire, inoltre, dalla sostenibilità ambientale, considerati gli effetti ambientali negativi dei trasporti e del commercio internazionale (Brundu e Acciario, 2022). Oltre alla

domanda di sostenibilità dei consumatori, anche governi e istituzioni sovranazionali stanno introducendo azioni e politiche finalizzate a contrastare le ricadute ambientali di un'organizzazione della produzione frammentata a scala globale. Recenti accordi, come il *Carbon Adjustment Mechanism* approvato dal Consiglio Europeo a marzo 2022, vanno a colpire le emissioni di carbonio lungo le catene del valore e mirano a disincentivare le delocalizzazioni.

Non si deve dimenticare, infine, che il rallentamento dell'espansione delle *GVCs* e della globalizzazione può essere anche un fenomeno «fisiologico», dovuto non solo alle criticità discusse sopra, ma anche al fatto che le *supply chain* di alcuni prodotti sono arrivate al livello massimo di espansione, raggiungendo, quindi, una sorta di «equilibrio» (Della Posta, 2023).

3. Alcune evidenze empiriche

A supporto dell'ipotesi che, a partire dalla crisi del 2008, sarebbe in atto un rallentamento della globalizzazione e dell'espansione delle *GVCs* vengono portati i dati relativi all'andamento del commercio internazionale e degli investimenti diretti esteri rispetto a quello del Pil globale nei tre decenni precedenti la pandemia (tab. 1). Nel periodo compreso tra il 1990 e il 2009, il commercio estero è incrementato in misura sempre superiore al Pil globale; la stessa tendenza hanno registrato gli investimenti diretti esteri, sebbene il tasso di crescita medio annuo di questi ultimi tendesse a diminuire già nel decennio 2000-2009. Nel decennio successivo alla crisi, la crescita dei due indicatori, se rapportata a quella del Pil globale, subisce invece una frenata, soprattutto gli investimenti diretti esteri, i quali aumentano mediamente solo dello 0,8% l'anno.

Analizzando l'andamento del commercio internazionale di beni in percentuale sul Pil globale in

Tab. 1. Commercio internazionale, investimenti diretti esteri e Pil globale: andamento 1990-2019.

	Tasso di crescita medio annuo		
	1990-1999	2000-2009	2010-2019
Investimenti diretti esteri	15,3%	8,0%	0,8%
Commercio internazionale	6,2%	9,0%	2,7%
Pil globale	3,8%	7,0%	3,1%

Fonte: UNCTAD, 2020.



Fig. 1. Esportazioni di beni in percentuale sul PIL globale: andamento 1970-2022.
Fonte: World Bank Open Data (<https://databank.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS/1ff4a498/Popular-Indicators>).

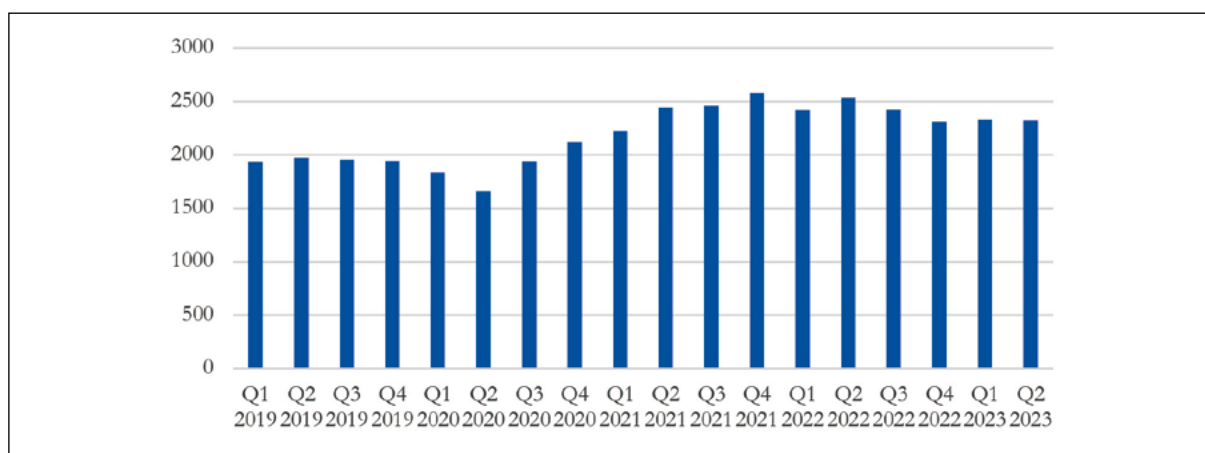


Fig. 2. Esportazioni di beni intermedi: andamento 2019-2023 (secondo semestre) – valori assoluti in miliardi di dollari.
Fonte: elaborazioni su dati WTO del 2022 (second quarter) e del 2023 (second quarter) (WTO, s.d.).

un arco temporale esteso, si osserva come il periodo di più forte crescita sia quello compreso tra il 1993 e il 2008, quando il valore passa dal 28,4% al 51,0%. Dopo il picco del 2008, si alternano fasi di ripresa e contrazione, con annate caratterizzate da una caduta delle esportazioni di beni: il 2009, quando il valore scende al 41,6%, il 2016 (42,3%) e il 2020, in concomitanza con la pandemia di Covid-19, quando il valore arriva a 41,9%. I dati più recenti evidenziano, tuttavia, che il commercio internazionale di beni ha ripreso a crescere rispetto al Pil globale fino a portarsi, nel 2022, su valori vicini a quelli pre-crisi 2008 (50,5%).

Ancor più dell'andamento del commercio internazionale dei beni, sono significativi i dati relativi al commercio dei beni intermedi, che costituiscono l'ossatura delle filiere internazionali della produ-

zione e sono quindi un indicatore dell'attività delle *GVCs*². L'OECD (2020), utilizzando i dati relativi al commercio di beni intermedi in termini di valore aggiunto, ha messo in evidenza come l'espansione delle *GVCs*, dopo un periodo di forte crescita coinciso con la fase espansiva della globalizzazione, abbia subito un rallentamento già nel periodo precedente la pandemia, cioè dopo il 2008 e successivamente dopo il 2011, sebbene negli anni 2016-2018 si sia registrata una modesta ripresa. Purtroppo, anche l'edizione più aggiornata (2023) della banca dati TiVA dell'OECD, che rileva questo dato, copre il periodo 1995-2020, quindi non consente di descrivere l'attività delle *GVCs*, in termini di valore aggiunto, negli anni successivi alla pandemia.

L'alternativa è quella di prendere come riferimento le esportazioni globali di beni intermedi in



valore monetario, un dato fornito dalla WTO che, al momento, è aggiornato al secondo trimestre del 2023. Come si può vedere nella fig. 2, nei primi due trimestri del 2020, le esportazioni di beni intermedi decrescono significativamente (rispettivamente del 5,4% e del 10,1%) a causa della pandemia; il terzo trimestre registra invece un incremento superiore al 17%, un effetto rimbalzo dovuto alla ripresa delle attività economiche dopo i mesi di *lockdown*. Nel trimestre, infatti, aumentano in misura rilevante le esportazioni di metalli grezzi e semilavorati, di beni intermedi industriali, a conferma della ripresa delle attività all'interno delle *supply chain*, e di prodotti medicali (componenti per vaccini) (dati WTO).

Il commercio di beni intermedi continua ad aumentare fino al quarto trimestre del 2021; il periodo successivo (a eccezione del secondo trimestre del 2022) è caratterizzato da una diminuzione che porta l'*export* ad assestarsi, nei primi trimestri del 2023, su valori che rimangono comunque superiori rispetto a quelli del 2019. Dalla metà del 2022 crescono soprattutto le esportazioni di componenti e forniture per i mezzi di trasporto, in particolare l'*export* di batterie a ioni di litio dalla Cina, che vanno a sostenere la produzione globale di autovetture elettriche (dati WTO).

Calcolate come quota degli scambi globali, le esportazioni di beni intermedi, già al 2000, rappresentavano circa il 50% degli scambi mondiali di beni, percentuale che ha registrato il picco del 60% nel 2008, per poi scendere (De Backer e Miroudot, 2013). Al secondo trimestre del 2023, la quota, escludendo i beni energetici, arriva al 47%, valore che segna una diminuzione se confrontato con i dati dei rispettivi trimestri dei due anni precedenti: 52% (2021) e 50% (2022) (dati WTO).

Dove si dirigono le esportazioni di beni intermedi? Per Europa, Asia e Nord America (tab. 2), i beni intermedi circolano soprattutto all'interno delle catene produttive delle rispettive macro-regioni: la quota di esportazioni intra-regionali, infat-

ti, al secondo trimestre del 2023 è rispettivamente del 71,5%, (conferma indiretta che in Europa le *GVCs* sono di fatto già regionalizzate), del 63,6% e del 54,9% delle esportazioni totali di beni intermedi delle tre macro-regioni.

4. Conclusioni

Le imprese occidentali sembrano orientate a perseguire più strategie, anche in relazione ai settori produttivi in cui operano. Da un lato, alcune imprese potrebbero optare per il *reshoring* per assicurarsi il controllo di *supply chain*, forniture e prodotti strategici (UNCTAD, 2020; Chen e altri, 2022) e sulla regionalizzazione delle filiere che assicurano lo sviluppo e l'autonomia delle economie avanzate, come i semi-conduttori, i pannelli solari, le celle fotovoltaiche, l'*automotive*, la farmaceutica (OECD, 2023). Dall'altro, altre imprese potrebbero decidere di riorganizzare le fasi produttive delocalizzate e di diversificare i fornitori per evitare interruzioni negli approvvigionamenti, grazie anche alle potenzialità delle nuove tecnologie digitali, con conseguente aumento del numero di fornitori (de Falco e Motti, 2022).

La carenza di manodopera qualificata, la dispersione del tessuto di subfornitori nazionali, la mancanza di materie prime come il litio, il silicio o il cobalto, fondamentali per i nuovi prodotti e per la transizione ecologica, non rende semplici né le operazioni di *reshoring* né la ricostruzione, o costruzione nel caso di nuovi prodotti, delle filiere produttive. Al momento, i numeri del *reshoring* sono piuttosto contenuti e, anche negli Stati Uniti, i rientri non sembrano avere generato molti posti di lavoro o messo in moto processi di reindustrializzazione, come si sosteneva prima della pandemia. Smantellare intere filiere localizzate all'estero si rivela spesso costoso e questa scelta localizzativa sembra difficilmente praticabile quando il costo del lavoro incide in misura determinante sui costi di produzione dell'impresa, cioè in assenza di processi di automazione. Inoltre, alcune catene del valore, come quella dei semiconduttori, poggiano su forme estese e articolate di divisione del lavoro, specializzazioni ed economie di scala tali per cui nessuna economia è in grado di mantenere una filiera autonoma (WTO, 2023).

In questo scenario, un ruolo importante potranno averlo le politiche industriali dei Paesi avanzati. Gli Stati Uniti hanno già messo in atto un insieme di strumenti per incentivare e sostenere il rientro delle imprese e per sussidiare le produzioni strategiche (The White House, 2021). Il *CHIPS Act* del

Tab. 2. Esportazioni intra-regionali di beni intermedi sul totale delle esportazioni di beni intermedi per macro-regione (2° trimestre 2023).

	%
Europa	71,5
Asia	63,6
Nord America	54,9
Centro e Sud America	14,7
Africa	3,4

Fonte: dati WTO del 2023 (second quarter) (WTO, s.d.).

2022 ha destinato 52,7 miliardi di dollari per la produzione americana di *chip*, rivolti in gran parte a finanziare la costruzione di impianti di fabbricazione nell'arco dei cinque anni successivi. L'Unione Europea, traendo lezione dall'esperienza del Covid-19, ha risposto con lo *European Chips Act* del 2023 che ha stanziato 43 miliardi di euro per incrementare la percentuale di *chip* prodotti in Europa al 20% entro il 2030.

Le criticità accennate sopra e i dati più recenti sull'andamento del commercio internazionale di beni manifatturieri e in particolare di beni intermedi, evidenziano un rallentamento dell'espansione delle *GVCs*, per altro già in atto nel decennio precedente alla pandemia, ma non lasciano ipotizzare riconfigurazioni radicali negli assetti della produzione internazionale né che l'economia mondiale sia entrata in una fase di deglobalizzazione. Le reti internazionali di produzione rimangono una dimensione centrale della globalizzazione nonostante le pressioni a cui sono sottoposte (WTO, 2023). D'altra parte, come sottolineavano Coe, Dicken e Hess (2008), la loro evoluzione non necessariamente deve procedere in senso lineare e quindi andare verso l'estensione; la dimensione spazio-temporale delle reti è variabile e legata a fenomeni contingenti.

Riferimenti bibliografici e sitografici

- Ancarani Alessandro, Carmela Di Mauro e Francesco Mascali (2019), *Backshoring Strategy and the Adoption of Industry 4.0: Evidence from Europe*, in «Journal of World Business», 52, 3, pp. 427-430.
- Antràs Pol (2020), *De-Globalisation? Global Value Chains in the Post-Covid-19 Age*, in «NBER Working Papers», 28115.
- Barbieri Paolo, Francesco Ciabuschi, Luciano Fratocchi e Matteo Vignoli (2017), *Manufacturing Reshoring Explained: An Interpretative Framework of Ten Years of Research*, in Alessandra Vecchi (a cura di), *Reshoring of Manufacturing. Drivers, Opportunities and Challenges*, Cham, Springer, pp. 3-37.
- Barbieri Paolo, Albachiara Boffelli, Stefano Elia, Luciano Fratocchi, Matteo Kalchschmidt e Danny Samson (2020), *What can We Learn about Reshoring after Covid-19?*, in «Operation Management Research», 13, pp. 131-136.
- Brundu Brunella e Michele Acciaro (2022), *Globalization 2.0: Rethinking Global Trade in Light of Sustainability Imperatives*, in «J-Reading», 2, 11, pp. 113-123.
- Chen Homin, Chia-Wen Hsu, Yu-Yuan Shish e Caskey D'Arcy (2022), *The Reshoring Decision Under Uncertainty in the Post-Covid-19 Era*, in «Journal of Business & Industrial Marketing», 37,10, pp. 2064-2074.
- Chowdhury Priyabrata, Sanjoy Kumar Paul, Shahriar Kaiser e Abdul Moktadir (2021), *Covid-19 Pandemic Related Supply Chain Studies: A Systematic Review*, in «Transportation Research Part E», 148, pp. 1-26.
- Coe Neil, Peter Dicken e Martin Hees (2008), *Global Production Networks: Realising the Potential*, in «Journal of Economic Geography», 8, pp. 271-295.
- Dachs Bernard., Steffen Kinkel, Angela Jäger e Iztok Palčič (2019), *Backshoring of Production Activities in European Manufacturing*, in «Journal of Purchasing and Supply Management», 25, pp. 1-16.
- De Backer Koen e Sebastián Miroudot (2013), *Mapping Global Value Chains*, OECD Trade Policy Papers, 159.
- de Falco Stefano e Francesca Motti (2022), *Re-shoring, sovrannarrazione o dinamica reale nel post-Covid?*, in Fabio Amato, Vittorio Amato, Stefano de Falco, Daniela La Foresta e Lucia Simonetti (a cura di), *Catene/Chains*, Memorie Geografiche, Società di Studi Geografici, 21, pp. 717-721.
- Della Posta Pompeo (2023), *The European Union in the Age of Slowlbalisation*, in «Journal of Policy Modeling», 45, pp. 833-847.
- De Propris Lisa e David Bailey (2020), *Disruptive Industry 4+*, in Lisa De Propris L. e David Bailey (a cura di), *Industry 4.0 and Regional Transformations*, New York, Routledge.
- Dicken Paul (2015), *Global Shift*, Londra-New York, The Guildford Press (settima edizione).
- Elia Stefano, Luciano Fratocchi, Paola Barbieri, Albachiara Boffelli e Matteo Kalchschmidt (2021), *Post Pandemic Reconfiguration from Global to Domestic and Regional Value Chains: the Role of Industrial Policies*, in «Transnational Corporations Journal», 28, pp. 67-96.
- Ellram Lisa M., Wendy L. Tate e Kenneth J. Petersen (2013), *Off-shoring and Reshoring: An Update on the Manufacturing Location Decision*, in «Journal of Supply Chain Management», 49, 2, pp. 14-22.
- European Central Bank (2022), *Global Value Chains: Measurement, Trends and Drivers*, 289.
- European Parliament (2021), *Post Covid-19 Value Chains: Options for Reshoring Production Back to Europe in a Globalized Economy*, s.l., Unione Europea.
- Gemmiti Roberta, Stefania Benetti, Chiara Certomà e Federico Martellozzo (2023), *Le nuove categorie di analisi della dinamica globale/locale. Un contributo al dibattito sulle Global Production Networks*, in «Bollettino della Società Geografica Italiana» [BSGI], 6, 1, pp. 3-16.
- Gereffi Gary e Miguel Korzeniewicz (1994), *Commodity Chains and Global Capitalism*, Westport, Praeger.
- Gereffi Gary, John Humphrey e Timothy Sturgeon (2005), *The Governance of Global Value Chains*, in «Political Economy», 12, 1, pp. 78-104.
- Gereffi Gary (2019), *Economic Upgrading in Global Value Chains*, in Stefano Ponte, Gary Gereffi e Gale Ray-Reichert (a cura di), *Handbook on Global Value Chains*, Cheltenham, Elgar, pp. 240-254.
- Gereffi Gary, Hyun-Chin Lim e Joonkoo Lee (2021), *Trade Policies, Firm Strategies and Adaptive Reconfigurations of Global Value Chains*, in «Journal of International Business Policy», 4, pp. 506-522.
- Gong Huiwen, Robert Hassink, Christopher Foster, Martin Hess e Harry Garretsen (2022), *Globalization in Reverse? Reconfiguring the Geographies of Value Chains and Production Networks*, in «Cambridge Journal of Regions, Economy and Society», 15, pp. 165-181.
- Krenz Astrid, Klaus Prettnner e Holger Strulik (2021), *Robots, Reshoring and the Lot of Low-skilled Workers*, in «European Economic Review», 136, 103744.
- OECD (2020), *Covid-19 and Global Value Chains: Policy Options to Build More Resilient Production Networks*, OECD.
- OECD (2021), *Global value chains: Efficiency and risks in the context of COVID-19*, OECD.
- OECD (2023), *Policies to strengthen the resilience of global value chains*, in «OECD Science, Technology and Industry Policy Papers», 141.
- Pegoraro Diletta, Lisa De Propris e Agnieszka Chidlow A. (2020), *De-globalisation, Value Chains and Reshoring*, in Lisa De Pro-



- pris e David Bailey (a cura di), *Industry 4.0 and Regional Transformations*, New York, Routledge, pp. 152-175.
- Ricciardi Antonio, Patrizia Pastore, Antonio Russo e Silvia Tommaso (2015), *Strategie di back-reshoring in Italia: vantaggi competitivi per le aziende, opportunità di sviluppo per il Paese*, in «IPE Working Paper», 5.
- Savi Paola (2019), *Trasformazioni recenti della geografia della produzione: il reshoring e la sua diffusione nel contesto italiano*, in «BSGI», 2, 1, pp. 31-42.
- Simonetti Lucia (2019), *Geografia dell'automazione industriale. L'impatto dell'uso dei robot sulle localizzazioni manifatturiere*, in «BSGI», 2, 1, pp. 3-13.
- Sturgeon Timothy (2013), *Global Value Chains and Economic Globalization – Towards a New Measurement Framework*, Report to Eurostat, Boston, MIT.
- UNCTAD (2020), *World Investment Report 2020. International Production Beyond the Pandemic*, Ginevra, United Nations.
- UNDP e WEF (2019), *Reshaping Global Value*, Ginevra, World Economic Forum.
- The White House (2021 giugno), *Building Resilient Supply Chains, Revitalising American Manufacturing and Fostering Broad-Based Growth. 100-Day Reviews under Executive Order 14017*, Washington D.C., <https://www.wita.org/atp-research/supply-chains-manufacturing/> (ultimo accesso: 28.VI.2024).
- World Bank (2019), *World Development Report 2020: Trading for Development in the Age of Global Value Chains*, Washington D.C., The World Bank.
- WTO (2023), *Resilient and sustainable GVCs in turbulent times*, WTO.
- WTO (s.d.), *Information Note on Trade in International Goods. 2022, second quarter; 2023, second quarter*, <https://www.wto.org> (ultimo accesso: 28.VI.2024).

<https://databank.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS/1ff4a498/Popular-Indicators> (ultimo accesso: 28.VI.2024).

Note

¹ Secondo Dicken (2015), la categoria delle GPN sarebbe più ampia rispetto a quella delle GVCs poiché includerebbe anche aspetti relativi ai rapporti tra produzione globale e sviluppo economico locale/regionale e la partecipazione di altri attori, oltre alle imprese (Stati, consumatori, associazioni di categoria ...). Per un'analisi di dettaglio delle similarità e differenze tra i due modelli si rimanda, in particolare, a Coe, Dicken e Hess (2008). Per un approccio innovativo all'analisi delle GPN, che include i conflitti ambientali, finora poco presenti nel dibattito scientifico, si veda, inoltre, il recente articolo di Gemmiti e altri (2023).

² Il commercio dei beni intermedi può essere misurato in termini di valore aggiunto o semplicemente in valore monetario (Sturgeon, 2013; OECD, 2020).