

Ricerche Centro Studi Confindustria

CATENE DI FORNITURA TRA NUOVA GLOBALIZZAZIONE E AUTONOMIA STRATEGICA



CONFINDUSTRIA
Centro Studi

CATENE DI FORNITURA TRA NUOVA GLOBALIZZAZIONE E AUTONOMIA STRATEGICA

Primavera 2023

Il Rapporto è stato coordinato da Alessandro Fontana, Cristina Pensa e Matteo Pignatti.

Gli autori sono: per il Capitolo 1, Cristina Pensa e Matteo Pignatti, Gianluca Fiorindi (Piccola Industria Confindustria), con il contributo di Marco Felisati e Raffaele Langella (Area Affari internazionali Confindustria); Capitolo 2, Matteo Pignatti e Chiara Puccioni, con il contributo di Marco Ravazzolo (Area Politiche per l'ambiente, l'energia e la mobilità Confindustria) e di Ivano Gioia, Stefano Gorissen, Cecilia Guagnini e Alessandro Terzulli (SACE); Capitolo 3, Cristina Pensa, con il contributo di Stefano Costa e Claudio Vicarelli (ISTAT) e di Damiano Angotzi, Marco Gentile e Marco Pini (Centro Studi Guglielmo Tagliacarne).

L'editing è stato curato da Gianluca Gallo.

Si ringraziano: Re4It per la collaborazione di ricerca sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle imprese italiane; Carlo Riccini (Farmindustria) per aver contribuito alla realizzazione del Focus Group sulle dipendenze critiche di una filiera farmaceutica.

Il Rapporto è stato chiuso con le informazioni disponibili al 7 giugno 2023.



Con il sostegno di:



Edito da:



Confindustria Servizi S.p.A.
Viale Pasteur, 6 - 00144 Roma

INDICE

Executive summary	5
1. Reti produttive globali e regionali	13
1.1 La globalizzazione in pillole	15
1.2 Le molte dimensioni della globalizzazione	17
1.3 Forte l'eterogeneità tra macroaree	26
1.4 La resilienza delle <i>Global Value Chain</i> (GVC)	29
1.5 La frammentazione dello scenario geopolitico	34
BOX n. 1.1 Quale futuro per il sistema di regole mondiale?	37
1.6 Le politiche industriali e commerciali	50
2. Dipendenze critiche europee e italiane	67
2.1 Scambi internazionali e autonomia nazionale: una tensione millenaria	69
2.2 Le interconnessioni lungo le catene globali del valore (GVC)	72
2.3 Le dipendenze critiche europee a livello prodotto	77
BOX n. 2.1 I criteri di dipendenza critica per macroarea	81
2.4 Dipendenze critiche europee e dei paesi membri: le connessioni intra-UE	91
2.5 Le dipendenze critiche italiane	93
2.6 Caratterizzare le dipendenze critiche dell'industria italiana	96
BOX n. 2.2 I fornitori potenzialmente sostituibili per i prodotti critici	101
BOX n. 2.3 I prodotti strategici per la transizione energetica	106
BOX n. 2.4 Le materie prime strategiche	108
BOX n. 2.5 I prodotti a rischio geopolitico e climatico	112
3. Le strategie Internazionali delle imprese italiane	121
3.1 Volatilità, incertezza, complessità e ambiguità: il nuovo scenario fronteggiato dalle imprese	123
3.2 Partecipazione delle imprese manifatturiere italiane alle catene globali del valore: caratteristiche e performance negli anni delle crisi	125

3.3 Le strategie di rilocalizzazione di produzione e di fornitura delle imprese italiane	133
BOX n. 3.1 “Ritorno al territorio”? I cambiamenti geografici delle forniture delle imprese italiane	148
BOX n. 3.2 Due survey a confronto: ISTAT e Fondazione Nord Est	155
BOX n. 3.3 Dipendenze critiche in una filiera strategica del farmaceutico	156

EXECUTIVE SUMMARY

Reti produttive globali e regionali

- L'iperglobalizzazione dei primi anni Duemila ha lasciato il posto a una fase di globalizzazione lenta (*slowbalization*). Tuttavia, la globalizzazione resta profonda e complessa, con dinamiche eterogenee lungo le sue molteplici dimensioni.
- L'intensità degli scambi mondiali di beni si è rafforzata, in rapporto alla produzione industriale. Rispetto al PIL, invece, è frenata dalla terziarizzazione dei paesi emergenti e dipende dalle fluttuazioni nei prezzi delle commodity. Nel complesso, il commercio di beni è risalito al 25% del PIL globale nel 2022, sugli stessi livelli pre-crisi finanziaria 2008.
- Cresce l'importanza dei flussi internazionali di servizi, come quelli professionali alle imprese, anche grazie agli avanzamenti digitali e alle competenze disponibili nei paesi emergenti. Nel 2022 gli scambi mondiali di servizi hanno superato il 7% del PIL, il doppio rispetto a inizio anni Novanta.
- Sono deboli, invece, gli investimenti diretti esteri (IDE), che risentono per primi delle spinte centrifughe e dell'elevata incertezza generate dalle tensioni geopolitiche e dai ripetuti shock globali. I flussi di IDE sono caduti complessivamente del 17% nell'ultimo triennio 2020-2022.
- Per quanto riguarda la struttura geografica degli scambi di beni, l'esplosione della Cina e dell'Asia emergente è un forte fattore di globalizzazione: si è ridotta la barriera intercontinentale agli scambi. Il Centro Studi Confindustria ha costruito due indicatori di regionalizzazione degli scambi: entrambi segnalano una stabilizzazione della dimensione globale del commercio e non identificano una chiara tendenza alla regionalizzazione.
- È forte l'eterogeneità tra macroaree. La Cina, pur consolidando il ruolo di primo esportatore mondiale, ha ridotto il peso del settore estero; allo stesso tempo, gli scambi asiatici sono sempre più globalizzati. Viceversa, l'industria europea rafforza la propria internazionalizzazione, ma puntando sulla componente regionale degli scambi.
- Le catene globali del valore (GVC) si sono dimostrate molto robuste e persistenti. Gli scambi di beni intermedi (che entrano in nuovi processi di produzione all'estero) sono tornati ai livelli pre-crisi finanziaria 2008 (sopra nella maggioranza dei paesi avanzati e emergenti, esclusa la Cina).
- La struttura geografica dei beni di investimento e degli intermedi specifici, più integrati nelle GVC (come parti e componenti), è globalizzata e stabile nel tempo. Tra le filiere sono più regionalizzate quelle agro-alimentare e delle costruzioni; globalizzate, invece, quelle della salute e del tessile.
- Il ricorso ad accordi commerciali tra paesi distanti (specie da parte dell'UE) ha contribuito alla globalizzazione degli scambi. Ma negli ultimi anni sono aumentate le misure protezionistiche ed è entrata in crisi l'Organizzazione Mondiale del Commercio (WTO), il cui ruolo non può essere svolto da *fora* intergovernativi, come il G7 e il G20, che non hanno organi stabili né sono in grado di rendere vincolanti le loro decisioni. Il futuro del sistema di regole mondiale necessita, quindi, di una profonda riforma del WTO.
- La crisi russa ha ampliato le distanze politiche tra Stati Uniti e potenze asiatiche emergenti (Cina e India), spingendo verso una globalizzazione selettiva tra paesi amici. Si inseriscono in questo quadro le politiche per l'autonomia strategica dell'industria europea.
- Esistono evidenti segnali di disaccoppiamento (*decoupling*) nelle traiettorie tecnologiche, legate alla transizione verde e digitale di Stati Uniti e Cina. Dal 2018 la quota di mercato cinese negli USA si è ridotta di quattro punti percentuali.

- Tale diminuzione è il risultato di dinamiche profondamente diverse degli acquisti americani di specifici prodotti cinesi, per esempio una forte riduzione di supporti elettronici e un aumento altrettanto forte delle batterie a litio.
- Si evidenzia che un *decoupling* USA-Cina si può realizzare solo nei casi in cui è presente almeno una di queste condizioni: una capacità produttiva domestica incrementabile nel breve periodo o fornitori alternativi “amici” specializzati nella stessa tipologia di prodotto.
- Le politiche industriali delle principali economie mondiali sono influenzate da, e contribuiscono a definire, l’impatto degli shock esogeni e le transizioni tecnologiche in corso.
- La UE si è concentrata sull’analisi e sulla riduzione delle dipendenze nei settori tecnologici e industriali ritenuti strategici, con il fine di rafforzare la resilienza del mercato unico, presupposto fondamentale per il *Green Deal* e la Strategia Digitale. L’approccio regolatorio, definito dalla Strategia Industriale del 2020, manca, però, di un adeguato sostegno di risorse e strumenti comunitari, indispensabili per attivare gli ingenti investimenti pubblici e privati necessari alla doppia transizione dell’industria europea.
- I tre provvedimenti sinergici con stanziamenti eccezionali attuati tra il 2021 e il 2022 dagli Stati Uniti rappresentano un passo in avanti rispetto all’approccio europeo. Potenziano la capacità produttiva americana direttamente e attraverso il rafforzamento di quella macroregionale e spingono verso una ricomposizione della catena di fornitori in base all’affinità politica.
- L’affermazione globale dell’industria cinese è stata favorita anche dal piano *Made in China 2025*, che mira ad affermare la Cina come potenza tecnologica globale entro il 2049.
- Accanto agli avanzamenti cinesi, tecnologici e industriali, emergono però dei limiti, messi in evidenza in due importanti iniziative: la *Belt & Road Initiative* ha reso la Cina il principale creditore internazionale di molti paesi emergenti, non sempre in grado di ripagare i debiti; il *Regional Comprehensive Economic Partnership* è il più grande patto commerciale del mondo ma appare poco “profondo”, limitandosi al taglio dei dazi.

Dipendenze critiche europee e italiane

- La tensione tra apertura commerciale e autonomia nazionale accompagna la storia delle relazioni economiche tra stati. L’Unione europea è nata per assicurare libero accesso a prodotti strategici (Comunità Europea del Carbone e dell’Acciaio). Il modello di sviluppo italiano si è sempre fondato sull’attività manifatturiera, cioè di trasformazione di materie prime e semilavorati anche importati.
- Le catene globali del valore (GVC) amplificano gli effetti degli shock tra nodi produttivi, anche non connessi direttamente ai mercati esteri. Più di un terzo del manifatturiero italiano partecipa alle GVC.
- In un mondo policrisi e politicamente frammentato, emerge la necessità di rafforzare le catene di fornitura, specie in produzioni strategiche, come quelle che guidano la transizione *green* e digitale.
- La Commissione europea, nell’ambito dell’obiettivo di Autonomia Strategica Aperta, ha avviato uno studio delle vulnerabilità delle catene di approvvigionamento, per elaborare politiche industriali mirate.
- Il Centro Studi Confindustria, espandendo l’analisi della Commissione, ha identificato con un elevato livello di dettaglio merceologico le dipendenze critiche, o vulnerabilità, dei paesi UE dall’estero, anche in confronto con

quelle di Stati Uniti e Cina. I criteri di selezione dei prodotti critici riguardano: la diversificazione geografica dell'import, la sostituibilità con l'export e, per i paesi europei, la sostituibilità con gli scambi intra-area.

- Nell'ultimo decennio circa l'8% delle importazioni europee (dai mercati extra-UE), in valore, risulta critico. Riguardano 380 prodotti circa, poco meno dell'8% di tutti quelli acquistati all'estero. In particolare, l'Unione europea è vulnerabile soprattutto nelle filiere dell'ICT (*Information and communication technology*) e, in misura minore, dell'agro-alimentare e tessile.
- Tuttavia, le dipendenze europee risultano minori, in numero e valore dei prodotti (sul totale), di quelle degli Stati Uniti e della Cina. Inoltre, l'import critico UE è piuttosto stabile nell'ultimo ventennio, a fronte di una crescita di quello di Cina e USA. Rilevanti, invece, sono i cambiamenti per quanto riguarda i paesi di fornitura prevalenti. La Cina è sempre più la fonte principale delle vulnerabilità degli Stati Uniti e, soprattutto, dell'Unione europea.
- Nel complesso, quindi, le dipendenze critiche europee sono il risultato di scelte di lungo periodo di specializzazione e riallocazione delle filiere produttive internazionali, connesse alla crescita dei paesi emergenti, Cina in testa.
- Per quanto riguarda l'economia italiana, le vulnerabilità nelle forniture riguardano il 16% dell'import in valore e il 7% delle varietà di prodotto. Sono percentuali in linea con quelle registrate per la Germania e per la Francia.
- L'import critico italiano è piuttosto diversificato in termini di origine dei prodotti, al contrario di quello tedesco e francese (e della UE nel suo complesso), che invece vede una netta prevalenza della Cina come principale fornitore. Le vulnerabilità italiane si concentrano, in valore, nella filiera delle commodity, della chimica e dell'energia. Quelle di Germania e Francia (e della UE) riguardano soprattutto la filiera dell'ICT, media e computer.
- Restrungendo l'analisi alle forniture industriali (di input intermedi e beni di investimento), sono stati selezionati 333 prodotti critici, per i quali l'industria italiana risulta stabilmente vulnerabile negli ultimi anni. Essi rappresentano circa il 9% del valore dell'import italiano (circa 17 miliardi di euro).
- La filiera industriale italiana maggiormente interessata si conferma quella delle commodity, chimica ed energia, seguita dai trasporti; come varietà di prodotti si aggiungono anche il tessile e i metalli. La Cina è di gran lunga il maggiore fornitore di prodotti critici per l'industria: 25% in valore (principalmente ICT) e 22,5% in varietà (soprattutto nel tessile). A seguire, come numerosità di prodotti, compaiono Stati Uniti, Turchia e India; in valore, invece, è seconda la Svizzera, che spicca nella farmaceutica e nella chimica.
- Infine, sono stati considerati due ulteriori criteri di selezione: la strategicità dei prodotti (in base a diverse fonti istituzionali) e i rischi geopolitico e climatico nei paesi di fornitura (secondo gli indicatori SACE).
- Dei prodotti critici per l'industria italiana, poco meno della metà si può definire strategica: 148 prodotti, per oltre 10 miliardi di euro di acquisti all'estero (61% dell'import critico in valore). Si tratta principalmente di minerali, metalli o altre materie prime e di prodotti farmaceutici e principi attivi, che riguardano soprattutto le filiere delle commodity-chimica-energia, della salute e dell'ICT.
- In particolare, sono strategici 28 minerali, metalli o altre materie prime (su 67 che risultano critici), perché coinvolti nella transizione verde: sono utilizzati principalmente nella produzione di ferro e acciaio e valgono il 32% di tutto l'import strategico.

- Quasi la metà delle forniture critiche dell'industria italiana si può definire ad alto rischio geopolitico o climatico (il 49% in valore e il 46% come varietà). In particolare, per un centinaio di prodotti si rileva un approvvigionamento elevato da paesi extra-UE con un rischio politico medio-alto. Si tratta soprattutto di minerali e prodotti in metallo; tra le filiere, spiccano quelle dei trasporti, del tessile e dell'agroalimentare. Aggiungendo la dimensione del rischio climatico, la filiera tessile continua a presentare forti criticità insieme a quella dell'ICT, media e computer.
- Intersecando i criteri di selezione per strategicità e per rischio, otteniamo una lista finale di 62 prodotti fortemente critici per l'industria italiana. Nonostante siano relativamente pochi prodotti, attivano circa 5 miliardi di acquisti italiani dall'estero (ben il 38,5% dell'import critico). Riguardano soprattutto le filiere dell'ICT e dei trasporti.
- Nella definizione delle politiche europee è necessario individuare le criticità del sistema industriale, distinguendo tra materie prime e semilavorati, per promuovere scelte strategiche (anche in tema di estrazione e circolarità).
- In particolare, occorre: favorire l'integrazione europea nei segmenti di mercato già coperti (estrazione, prima e seconda trasformazione, prodotti finiti); definire obiettivi "tecnologicamente" raggiungibili, con lo stanziamento di risorse europee adeguate; individuare e rafforzare le filiere prioritarie, anche grazie ad accordi di collaborazione industriale con paesi terzi.

Le strategie internazionali delle imprese italiane

- Le imprese più attive nei mercati internazionali hanno reagito ai diversi episodi di crisi (in particolare nel 2008-2009 e nel 2011-2013) muovendosi verso forme complesse di partecipazione ai mercati esteri, all'interno delle catene globali del valore (GVC), e hanno registrato, in media, una performance positiva in termini di occupazione, produttività e valore aggiunto.
- Per l'impresa essere inserita nelle GVC comporta diversi vantaggi: maggiore specializzazione nelle attività core, sfruttando il vantaggio comparato derivante dalla divisione internazionale del lavoro; aumento della quota di mercato, grazie alle economie di scala; *spillover* di produttività dai legami di fornitura con le imprese multinazionali più innovative e produttive; riduzione dei costi di transazione (minori comportamenti opportunistici tra imprese, maggiore selezione dei partner commerciali e sviluppo dell'innovazione tecnologica).
- Nell'ultimo triennio governare le interdipendenze globali produttive e di fornitura si è rivelato problematico soprattutto per quelle tipologie di imprese che hanno una filiera internazionale "tight", con scarsa diversificazione dei fornitori. È diventato più importante tenere in considerazione il *trade-off* tra lo sfruttamento dei vantaggi competitivi di costo e la vulnerabilità, perché la catena di fornitura non è più forte del suo nodo produttivo più debole.
- Diventa, quindi, sempre più rilevante per le imprese aumentare il grado di resilienza delle catene globali del valore, cioè la capacità di reagire a eventi imprevisti e imprevedibili, preservando la loro efficienza.
- Diverse le strategie che possono essere attuate: dalla rilocalizzazione delle attività (di produzione e/o di fornitura) in un paese diverso, all'ampliamento (*redundancy*) o alla diversificazione dei fornitori.
- Il *reshoring* di produzione è, in genere, una strategia più complessa rispetto a quello di fornitura, a causa di elevati costi irrecuperabili legati agli investimenti effettuati nel paese di destinazione. Una delle condizioni necessarie è la presenza di reti di fornitura già strutturate e dunque in grado di avvalersi di forti esternalità positive nel paese in cui si rilocalizza l'attività produttiva.

- Il rientro di attività produttive nei paesi dell'Unione europea favorirebbe una reindustrializzazione, che però necessita di risorse umane e soprattutto di competenze specifiche che non sempre sono immediatamente disponibili. Il *backshoring* di produzione potrebbe comportare anche un aumento dei prezzi, laddove l'innovazione tecnologica non abbia reso più competitiva la produzione *in-house* rispetto all'*offshoring*; appare quindi auspicabile solo nei settori strategici.
- I dati raccolti nella survey del Centro Studi Confindustria e Re4It (*Reshoring for Italy*) sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle imprese manifatturiere nel 2021 confermano un uso limitato delle scelte di *backshoring* di produzione (totale o parziale). Le principali motivazioni che hanno spinto le imprese a riportare a casa le attività produttive attengono all'aumento dei costi (connessi anche alla crescita dei paesi di *offshoring*) e dei tempi nella gestione della catena globale di produzione.
- Il *reshoring* di fornitura è una scelta meno costosa sotto il profilo economico, in quanto non presenta costi difficilmente recuperabili; è attuabile solo in presenza di fornitori idonei nel paese in cui l'impresa vuole rilocalizzare. Secondo un'indagine dell'Economist¹, nel 2022 è aumentata la quota di imprese che adottano, come strategia primaria, il *nearshoring*, rilocalizzazione delle proprie forniture in paesi geograficamente più vicini, o il *backshoring*, nel paese di origine.
- I risultati della survey CSC&Re4It e di quella recente del Centro Studi Tagliacarne-Unioncamere (aprile 2023) confermano la presenza del *backshoring* di fornitura tra le imprese manifatturiere italiane, individuando nella maggiore resilienza, nella riduzione della distanza e nel miglioramento della qualità dei prodotti i principali fattori che influiscono su questa scelta.
- Circa il 75% del totale dei rispondenti all'indagine CSC&Re4It ha acquistato forniture totalmente o parzialmente da imprese estere e il 21% di queste ha effettuato un *backshoring* totale o parziale di fornitura. La quota di imprese intervistate dal Centro Studi Tagliacarne-Unioncamere dichiara un aumento dei fornitori italiani che oscilla tra il 15% (se si tratta di locali, cioè presenti nella stessa regione) e il 20% (fornitori italiani al di fuori della regione).
- La scelta del *backshoring* di fornitura è del tutto compatibile con l'*offshoring* di produzione, poiché rilocalizzare la catena di fornitura non comporta necessariamente spostare eventuali attività produttive svolte all'estero e in certi casi costituisce una modalità di rafforzamento della catena globale del valore.
- La ricostruzione di una filiera strategica del farmaceutico ha evidenziato specifiche dipendenze critiche dall'estero. Tali dipendenze sono state in parte attenuate sia da un *backshoring* calibrato, volto a potenziare la capacità produttiva interna, sia da una duplicazione di fornitori, prevalentemente nazionali. Resta comunque essenziale mantenere legami commerciali e produttivi con l'estero e in particolare con Cina e India, principali fornitori mondiali di principi attivi, valutando, ove possibile, rientri selettivi nell'Unione europea.
- Il *back/nearshoring* dovrebbe essere incentivato non da politiche *ad hoc*, ma da politiche per l'attrattività del territorio e la competitività delle imprese, sfruttando le sinergie con le politiche già esistenti a favore del "Green New Deal", della digitalizzazione e dello *skill upgrading*. Con riferimento al "Green New Deal", l'accorciamento e la regionalizzazione delle catene del valore rappresenta una delle vie principali per favorire la sostenibilità, in

¹ Economist Impact, *Trade in Transition 2023. Global report*, 2023.

quanto consente la riduzione delle emissioni e un maggior controllo etico-sociale delle produzioni.

- L'accorciamento delle filiere globali potrebbe accompagnare l'adozione di paradigmi alternativi a quello lineare della produzione, come ad esempio l'economia circolare; ciò risulta più attuabile in un contesto nazionale o europeo, con normative comuni e minori costi di transazione.

1. RETI PRODUTTIVE GLOBALI E REGIONALI

1.1	La globalizzazione in pillole	15
1.2	Le molte dimensioni della globalizzazione	17
1.3	Forte l'eterogeneità tra macroaree	26
1.4	La resilienza delle <i>Global Value Chain</i> (GVC)	29
1.5	La frammentazione dello scenario geopolitico	34
1.6	Le politiche industriali e commerciali	50

1.1 La globalizzazione in pillole

Il termine globalizzazione si riferisce a un insieme di fenomeni che hanno determinato una crescente interdipendenza tra le economie mondiali, lungo dimensioni diverse e interconnesse: scambi di beni e servizi, investimenti diretti esteri, flussi finanziari, trasferimenti tecnologici, condivisione di dati e informazioni, spostamenti di persone per turismo e per lavoro.

Non è un fenomeno nuovo. Già agli inizi del secolo scorso, riprendendo un famoso passo di J.M. Keynes (scritto nel 1920), un abitante di Londra poteva godere di molti vantaggi provenienti da un'economia globale di mercato, in termini di disponibilità di merci e opportunità di investimento¹. Questa prima globalizzazione fu sconvolta da una serie di crisi drammatiche: la Prima Guerra Mondiale, l'epidemia di influenza spagnola del 1918, la Grande Depressione del 1929 e la Seconda Guerra Mondiale.

A partire dagli anni Cinquanta del secolo scorso, l'intensità degli scambi globali, definita come il loro valore in rapporto al PIL, è tornata a crescere, a un ritmo graduale fino ai primi anni Ottanta superando i picchi precedenti (Grafico 1.1). È stata favorita dalla riduzione dei costi di trasporto (per esempio grazie a container standardizzati) e da una progressiva riduzione delle barriere agli scambi, soprattutto tariffarie.

Grafico 1.1
La globalizzazione
nel lunghissimo periodo

(Scambi mondiali di beni, valori correnti, medie mobili a 5 anni, in % del PIL)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Klasing and Milionis (2014), Peterson Institute for International Economics, UNCTAD.

A partire dagli anni Novanta, con l'implosione del blocco comunista sovietico, il processo della globalizzazione ha ulteriormente accelerato, raggiungendo una profondità e pervasività del tutto nuova grazie al combinato disposto della diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) e dell'ingresso di gran parte delle economie mondiali nel sistema economico

¹ «L'abitante di Londra poteva ordinare per telefono, sorseggiando in letto il tè mattutino, i vari prodotti di tutto il globo terracqueo, nella quantità che riteneva opportuna, e contare ragionevolmente sul loro sollecito recapito a casa sua; poteva nello stesso momento e con lo stesso mezzo avventurare la sua ricchezza nelle risorse naturali e nelle nuove imprese di qualsiasi parte del mondo, e partecipare senza sforzo né incomodo ai loro sperati frutti e vantaggi; o poteva decidere di agganciare la sicurezza delle sue fortune alla buona fede dei cittadini di qualsiasi ragguardevole comunità municipale di qualsiasi continente suggerita dal capriccio o dall'informazione». Si veda Keynes J.M., *Le Conseguenze Economiche della Pace*, cap. 2, Adelphi, 2016.

liberaldemocratico. Si è imposto il modello delle grandi imprese multinazionali e dell'*offshoring* di parti dei processi produttivi in un gruppo di paesi emergenti; la frammentazione internazionale della produzione, con una fitta rete di scambi di parti e componenti, ha favorito un balzo del rapporto commercio/PIL su livelli record.

L'*offshoring* delle produzioni si è accompagnato a un veloce spostamento di conoscenze e competenze, cioè di *know how* manifatturiero, verso alcune economie emergenti, che hanno registrato elevati tassi di crescita dell'industria e del PIL. È il caso, soprattutto, della Cina, che in pochi anni si è imposta come il maggiore esportatore mondiale².

L'integrazione di nuove aree nei mercati mondiali è stata favorita anche da una proliferazione di accordi commerciali bilaterali e regionali. Inoltre, diversi paesi in via di sviluppo hanno ridotto unilateralmente le loro tariffe, aderendo all'Organizzazione mondiale del commercio (WTO).

Questo processo di integrazione economica senza precedenti ha preso il nome di iperglobalizzazione³. A differenza della prima globalizzazione descritta da Keynes, quest'ultima non riguarda solo l'abitante di ceto medio-alto di Londra, ma gran parte della popolazione mondiale, e quasi tutta quella dei paesi avanzati; investe i processi produttivi, l'organizzazione del lavoro, il tempo libero, la disponibilità dei beni di consumo più diffusi, anche ad alto contenuto tecnologico. Smartphone, computer portatili, autoveicoli, vaccini, ecc. sono il risultato finale di ricerca e innovazione, servizi e produzioni che avvengono in parti lontane del globo.

L'impetuoso processo di iperglobalizzazione ha subito uno stop improvviso con la crisi finanziaria del 2008, che è stata a tutti gli effetti una grande crisi degli scambi e dei flussi finanziari internazionali⁴. In seguito, l'economia mondiale è entrata in una lunga fase caratterizzata da una crescita del PIL rallentata e da una minore intensità degli scambi e degli investimenti esteri: si è parlato di *peak globalization*⁵ e di una globalizzazione lenta (*slowbalization*) se non di una vera e propria inversione di tendenza (*deglobalization*). Una fase di "stagolazione secolare", caratterizzata da una crescita più bassa dell'output potenziale, a causa di un rallentamento degli investimenti e della demografia e di un minore impatto delle nuove tecnologie sulla produttività⁶.

Questa nuova fase si è accompagnata a una crisi della *governance* multilaterale degli scambi e a un aumento delle spinte nazionalistiche e protezionistiche: dal voto pro-Brexit nel Regno Unito (2016), alle politiche protezionistiche USA (2019) e, in generale, alle crescenti tensioni geoeconomiche tra Stati Uniti e Cina. L'aumento delle barriere commerciali, tariffarie e non tariffarie, e la forte incertezza sulle politiche economiche hanno avuto un impatto immediato sull'intensità degli scambi⁷.

² Baldwin R., *The Great Convergence: Information technology and the New Globalisation*, Harvard University Press, 2016.

³ Subramanian A., Kessler M., "The Hyperglobalization of Trade and Its Future", *Working Paper Series* WP13-6, Peterson Institute for International Economics, 2013.

⁴ Baldwin R., *The Great Trade Collapse: Causes, Consequences, and Prospects*, CEPR Press, 2009.

⁵ Nussbaum B., "Peak Globalization", *Harvard Business Review*, 20 dicembre 2010.

⁶ Si vedano Pensa C., Romano L., Traù F., "Esaurimento di un paradigma di sviluppo: (neo)regionalismo, slowdown della domanda estera, rallentamento produttivo della manifattura mondiale", *CSC Working paper* n.8, 2019; Pignatti M., "L'economia mondiale a rischio stagolazione secolare. Un mix di politiche per accelerare la crescita", *Nota del CSC* 15/12, 2015.

⁷ Si veda Centro Studi Confindustria, "Le previsioni per l'Italia. Quali condizioni per la tenuta ed il rilancio dell'economia?", *Rapporto di previsione*, 2020.

Su questo sentiero si sono innestati gli shock globali dell'ultimo triennio: la pandemia e l'invasione della Russia in Ucraina. Il mondo policentrico è diventato un mondo policrisi. Un mondo in cui gli shock hanno caratteristiche diverse, ma interagiscono tra di loro, cosicché il risultato complessivo è maggiore della somma delle parti⁸.

Ha avuto termine la fiducia che le forze economiche, politiche, tecnologiche e sociali agiscano necessariamente a favore della globalizzazione; riprendendo le parole di Keynes, il fatto che «[l'abitante di Londra] riteneva questo stato di cose normale, certo e immutabile se non nel senso di un ulteriore miglioramento, e aberrante, scandalosa ed evitabile qualsiasi deviazione dal medesimo»⁹.

Sono così aumentati i dubbi sulle traiettorie future della globalizzazione. Ma quali sono le attuali condizioni dell'integrazione economica mondiale? Si osservano segnali di regionalizzazione geografica degli scambi? Ovvero di *decoupling* selettivo, per determinati prodotti e tecnologie e specifici blocchi mondiali? Quali sono i grandi *driver*, politici e tecnologici, che contribuiranno a plasmare la nuova globalizzazione che verrà?

1.2 Le molte dimensioni della globalizzazione

1.2.1 L'apertura commerciale si è consolidata

L'indicatore largamente più diffuso per misurare la globalizzazione è dato dall'intensità degli scambi di beni, o apertura commerciale delle economie mondiali (in media), pari al rapporto tra commercio con l'estero e PIL¹⁰. Tale misura, infatti, è disponibile per un periodo di tempo molto lungo (si veda, di nuovo, il Grafico 1.1) e un insieme di paesi molto ampio.

È stata la dinamica di questo indicatore a supportare la tesi di deglobalizzazione post-crisi finanziaria: il rapporto scambi/PIL mondiali è sceso da oltre il 25% nel 2008 al 22% nel quadriennio 2016-2019 (anche escludendo la caduta degli scambi nel 2020 a causa dello shock da Covid). Tuttavia, gli scambi sono risaliti bruscamente al 25% del PIL nel 2022 (Grafico 1.2).

La causa principale della variabilità di questo rapporto risiede nella composizione molto diversa delle due variabili: il commercio mondiale di beni è costituito per circa tre quarti di manufatti e per la parte restante di beni agricoli e prodotti minerari; il PIL, invece, è costituito per circa due terzi di servizi e solo per un terzo di beni. Di conseguenza, variazioni dei prezzi relativi hanno un impatto molto rilevante sul loro rapporto.

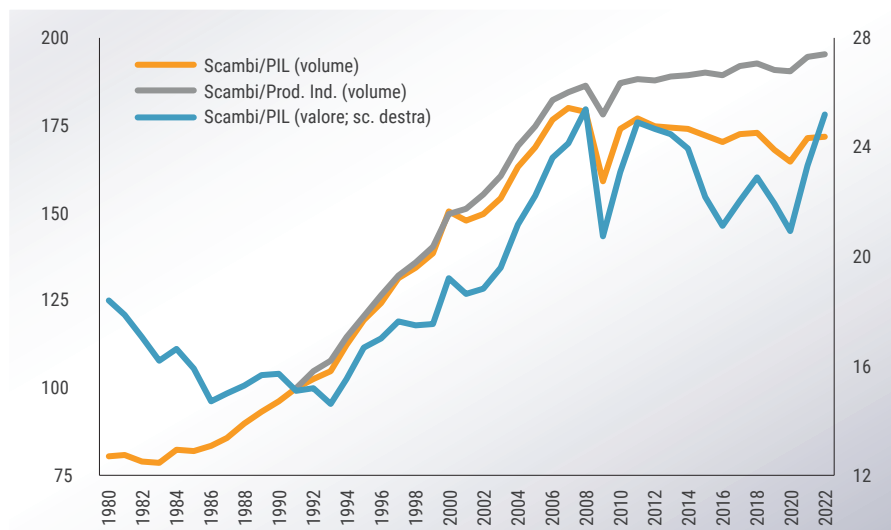
⁸ James H., "Welcome to the World of the Polycrisis", *Financial Times*, 28 ottobre 2022.

⁹ Keynes J.M. (2016), *op. cit.*

¹⁰ Il commercio con l'estero può essere misurato dal lato dell'import, dell'export, ovvero come una media di import ed export. A livello mondiale le misure sono sostanzialmente equivalenti (al netto di differenze nella definizione e raccolta dati).

Grafico 1.2 In crescita l'intensità degli scambi sulla produzione

(Commercio mondiale, indici 1991=100
e in % del PIL)



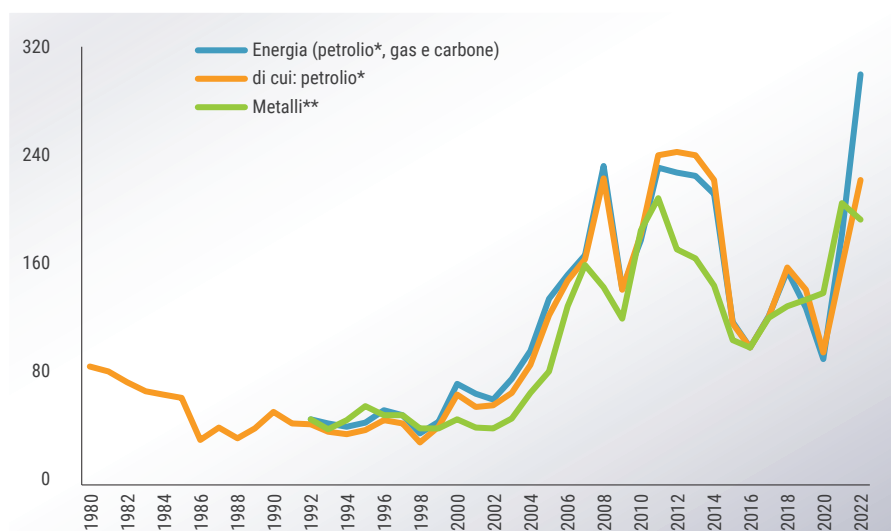
Il PIL mondiale in volume è misurato a cambi di mercato.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati CPB e FMI.

Soprattutto, è la dinamica delle quotazioni delle commodity, specie quelle energetiche, a influenzare il valore degli scambi. Dalla seconda metà degli anni Novanta a oltre il primo decennio Duemila i prezzi relativi delle commodity erano aumentati significativamente, sostenuti dalla maggiore domanda dei paesi emergenti in rapida industrializzazione, Cina e India in testa (un fenomeno chiamato *commodity supercycle*). Ciò ha favorito l'aumento del rapporto scambi/PIL. Viceversa, la debolezza dei prezzi delle commodity nella seconda metà degli anni Dieci ha ridotto questo rapporto, così come era accaduto anche nella prima metà degli anni Ottanta del secolo scorso. Nell'ultimo biennio, infine, i prezzi relativi hanno guidato il rimbalzo dell'intensità degli scambi (Grafico 1.3).

Grafico 1.3 Il balzo dei prezzi mondiali delle commodity

(Mondo, indici di prezzo, 2016=100)



* Indici Brent, West Texas Intermediate e Dubai Fateh.

** Rame, alluminio, ferro, stagno, nichel, zinco, piombo e uranio.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati FMI.

Misure alternative di intensità degli scambi È utile, allora, costruire una misura dell'intensità degli scambi corretta per l'effetto prezzo: utilizzando le misure di PIL e scambi in volume (a cambi di mercato¹¹), l'intensità degli scambi mostra un andamento molto più costante nel tempo, in lieve calo nell'ultimo decennio, dopo il rapido aumento del ventennio precedente.

Si delinea cioè un quadro in cui gli scambi mondiali sono cresciuti quasi allo stesso ritmo del PIL; in altre parole, l'elasticità del commercio globale sul PIL, definita come il rapporto tra le rispettive variazioni percentuali, è stata appena inferiore all'unità. Nei venti anni pre-crisi l'elasticità era stata, invece, pari a 2,3, cioè gli scambi erano cresciuti a una velocità più che doppia rispetto al PIL.

Ciò è stato interpretato come un segnale di stasi, se non di contrazione, delle catene globali del valore. Il valore del commercio estero, infatti, conta tutti i passaggi transfrontalieri degli input intermedi, lungo le filiere di fornitura; a differenza del PIL, che è una misura in valore aggiunto. A parità di altre condizioni, quindi, un aumento della frammentazione internazionale della produzione spinge all'insù il rapporto scambi/PIL, e viceversa.

Tuttavia, esiste un altro fattore molto importante che influenza il rapporto scambi/PIL: la dinamica della produzione industriale rispetto alle altre componenti del PIL, specie dei servizi. La relativa debolezza degli scambi, infatti, è coerente con una generale tendenza verso una deindustrializzazione e una terziarizzazione nei paesi emergenti, specie in Cina, corrispondente a un aumento della quota dei servizi sul PIL, a spese di quelle del manifatturiero e dell'agricoltura¹².

In quasi tutti i paesi emergenti l'elasticità dell'import si è ridotta, al diminuire della crescita del PIL¹³. Inoltre, questa elasticità era più bassa rispetto alle economie avanzate già prima della crisi 2008, e quindi il loro "emergere" ha spinto meccanicamente all'ingiù l'elasticità complessiva. Si tratta di un effetto negativo dovuto alla ricomposizione degli scambi globali¹⁴.

In conclusione, un indicatore più specifico sulla frammentazione internazionale della produzione è dato dal rapporto tra i volumi degli scambi con l'estero e della produzione industriale (due variabili molto più omogenee tra loro, anche in termini di deflatori).

In base a questo indicatore, la crescita dell'intensità degli scambi pre-crisi finanziaria ha sì rallentato drasticamente, ma non si è interrotta: nel 2022 il commercio estero, in rapporto alla produzione, risulta superiore del 5% rispetto al 2008; ciò corrisponde, comunque, a meno di un decimo dell'incremento registrato nei quattordici anni precedenti (si veda, di nuovo, il Grafico 1.2).

¹¹ Nella grande maggioranza delle pubblicazioni, la crescita del PIL mondiale è calcolata utilizzando non i cambi di mercato, bensì le parità di potere d'acquisto (PPA). Il cambio in PPA è definito come il tasso di conversione in base al quale due valute andrebbero scambiate per comprare la stessa quantità di beni e servizi nei due paesi; dipende, cioè, dalla differenza del livello dei prezzi tra i paesi. La misura del PIL in PPA è necessaria, quindi, per confrontare il livello di benessere raggiunto nei diversi paesi, ma non è quella corretta per comparare la stazza delle rispettive economie, in particolare per quanto riguarda i prodotti che possono essere scambiati a livello internazionale. Per fare ciò, invece, è consigliabile utilizzare il PIL a cambi di mercato.

¹² Si vedano: Chen X., Pei G., Song Z.M., Zilibotti F., "Tertiarization Like China", *Annual Review of Economics* 15, 2022; Schlog L., Sumner A., "Deindustrialization and Tertiarization in the Developing World", in *Disrupted Development and the Future of Inequality in the Age of Automation*, Palgrave Pivot Cham, 2020.

¹³ Anche in caso di una dinamica degli acquisti all'estero stagnante, infatti, il PIL resta in crescita, sostenuto da altri settori: servizi, costruzioni, settore primario (agricoltura e attività estrattive).

¹⁴ Si veda Pensa C., Pignatti M., "La frenata del commercio mondiale è strutturale, contribuisce il rallentamento degli emergenti", *Nota dal CSC* n. 4, 2016.

1.2.2 Il ruolo crescente dei servizi

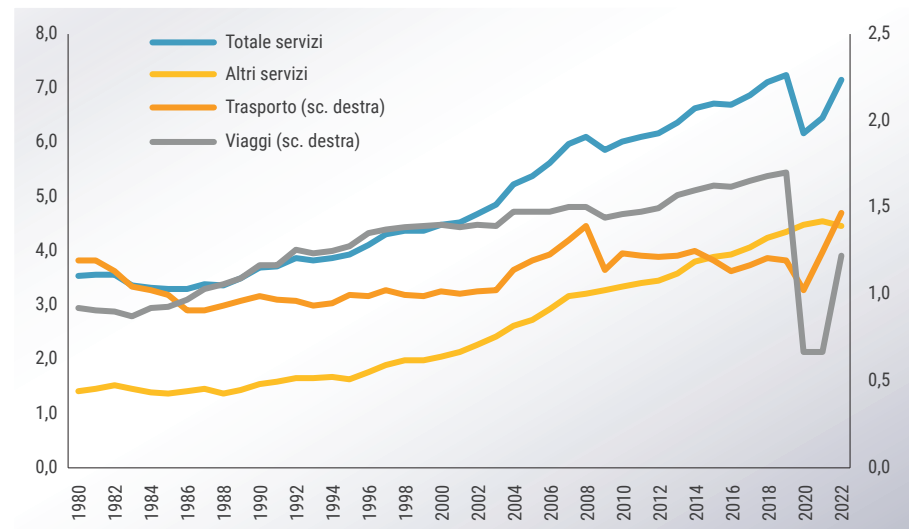
Fattori tecnologici e commerciali spingono verso un ruolo sempre più importante dei servizi negli scambi internazionali. Si è detto della terziarizzazione in atto in molti paesi emergenti. Allo stesso tempo, nel settore terziario sono in forte riduzione le barriere commerciali, che partono da livelli molto più alti rispetto a quelle negli scambi di beni.

In particolare, la tecnologia digitale ha aperto la strada all'offerta internazionale di servizi intermedi (alla produzione, informatici, professionali, finanziari e assicurativi, culturali, ecc.), specie da parte dei paesi emergenti. Per questo tipo di esportazioni, inoltre, esistono pochi strumenti di controllo attivabili nei paesi avanzati.

Si potrebbe assistere, potenzialmente, a un boom negli scambi di servizi intermedi, anche perché la crescita dell'offerta in questi settori nei paesi emergenti (terziarizzazione) assicura un'assenza di vincoli di capacità produttiva. Dai servizi, insomma, potrebbe partire una nuova forma di globalizzazione¹⁵.

È un fenomeno già in atto, anche se difficile da tracciare per carenza di dati adeguati. Il peso degli scambi di servizi sul PIL mondiale ha continuato a crescere, a passo costante, anche dopo la crisi del 2008: nel 2022 ha superato il 7% del PIL, il doppio rispetto ai livelli di inizio anni Novanta (Grafico 1.4).

Grafico 1.4
Scambi di servizi
a livello pre-Covid
(Mondo, valori, in % del PIL)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati FMI e UNCTAD.

Tale crescita è quasi interamente dovuta alla macro-categoria "altri servizi", cioè esclusi viaggi e trasporti, che comprende appunto i servizi intermedi: da circa l'1,5% del PIL a oltre il 4,5% nello stesso periodo.

È in espansione anche la voce viaggi, che però è crollata nel biennio Covid ed ha recuperato solo parzialmente nel 2022. Continuerà a essere sostenuta dalla crescita della classe media nei paesi emergenti. Gli scambi di trasporti, invece, mostrano una dinamica incerta e variabile, che dipende soprattutto dal prezzo del petrolio e dei carburanti, con un evidente balzo nell'ultimo biennio.

¹⁵ Baldwin R., "Globotics and Macroeconomics: Globalisation and Automation of the Service Sector", paper presentato al Forum on Central Banking della BCE a Sintra, 2022.

In prospettiva, dato che le barriere agli scambi nella maggior parte dei servizi sono ancora maggiori, di un ordine di grandezza, di quelle dei beni, il potenziale derivante da una liberalizzazione in questi settori è elevato¹⁶. La maggior parte delle barriere deriva da legislazioni domestiche nei mercati di destinazione e riguarda in grande maggioranza servizi finali al consumatore, restringendo il modo in cui il prestatore può vendere i propri servizi al cliente finale. Tali regolamentazioni si applicano con difficoltà ai servizi intermedi, soprattutto quelli professionali: avvocati, analisti finanziari, consulenti per la sicurezza informatica e per l'assistenza IT, ingegneri del software, contabili e commercialisti, cacciatori di teste, assistenti amministrativi e personali, grafici, editor, agenti di viaggio, ecc..

Le barriere per questo tipo di servizi sono, invece, soprattutto tecniche e organizzative, per esempio di coordinamento dei gruppi di lavoro a grandi distanze. Gli avanzamenti digitali, evidentemente, hanno ridotto tali barriere e, potenzialmente, potrebbe renderle ininfluenti. In questo senso, lo shock della pandemia e dei *lockdown* diffusi a livello globale ha rappresentato un potente acceleratore di un processo che era, comunque, già in corso.

In gran parte dei paesi emergenti è ricca l'offerta di figure professionali, che offrono tali servizi nei propri mercati domestici. L'offerta non richiede, quindi, la costruzione di nuove imprese, infrastrutture o miniere. E la domanda di servizi intermedi da parte delle imprese nei paesi avanzati è molto elevata.

A questa tendenza si aggiunge lo sviluppo, potenzialmente rivoluzionario, delle capacità dell'Intelligenza Artificiale. Le aree economiche interessate dalla concorrenza internazionale sono destinate a espandersi velocemente, investendo una parte sempre più ampia delle attività lavorative, di consumo e tempo libero della popolazione mondiale.

1.2.3 Deboli gli investimenti diretti esteri

Un'altra componente fondamentale per capire il grado di integrazione produttiva e di conseguenza commerciale delle diverse economie mondiali è rappresentata dagli investimenti diretti esteri (IDE); il mezzo attraverso il quale si creano le imprese multinazionali, che a loro volta contribuiscono alla divisione internazionale del valore. L'UNCTAD¹⁷ ha stimato che gli scambi *intra-firm* sono responsabili di una quota non trascurabile (tra un terzo e due terzi) di quelli mondiali.

Analizzare la dinamica degli IDE, quindi, contribuisce a comprendere più profondamente l'evoluzione della globalizzazione da un punto di vista complementare rispetto a quello degli scambi globali.

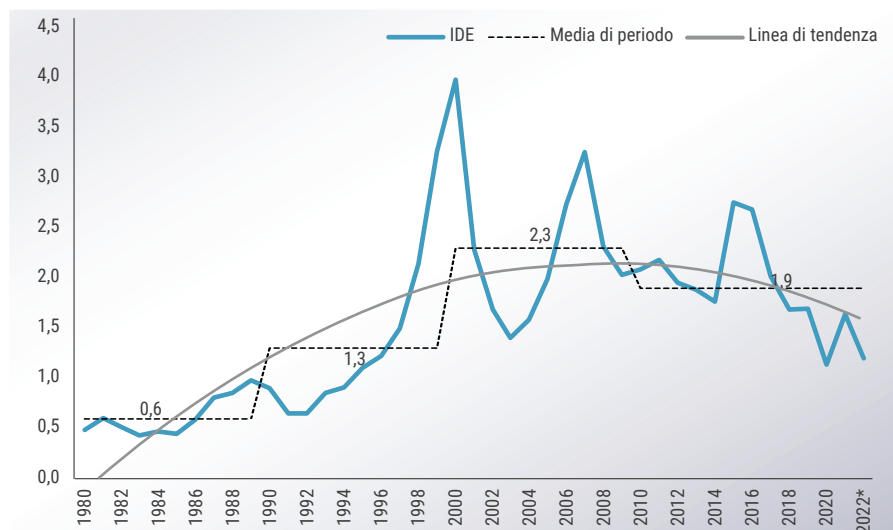
Dal 1980 il peso degli IDE rispetto al PIL (a prezzi correnti) è cresciuto continuamente fino ai primi anni Dieci del ventunesimo secolo, successivamente ha iniziato gradualmente a ridursi (Grafico 1.5). Ciò rispecchia il processo che ha portato alla globalizzazione, dagli anni Ottanta del secolo scorso, in cui le imprese hanno iniziato a trovare conveniente produrre anche fuori dal paese di origine, effettuando investimenti prima nei paesi vicini, generalmente avanzati, e poi soprattutto dagli anni Novanta nei paesi più lontani, principalmente in via di sviluppo, con una concentrazione spiccata in Cina. Massimizzare la loro competitività internazionale minimizzando i costi di produzione (*efficiency seeking*) è stata la principale motivazione sottostante all'internazionalizzazione produttiva.

¹⁶ Benz S., Jaax A., "The Costs of Regulatory Barriers to Trade in Services: New Estimates of Ad Valorem Tariff Equivalents", *Economics Letters*, 212 (C), 2022.

¹⁷ World Investment Report, 2015 e 2016.

Grafico 1.5 In riduzione il peso degli IDE sul PIL

(Mondo, flusso di IDE in entrata in %
del PIL, valori correnti)



* Stima OCSE degli IDE.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati FMI e UNCTAD.

Questa tendenza si è invertita ben prima della diffusione della pandemia: dal 2015 in poi i flussi di IDE nel mondo hanno fortemente rallentato, passando da un incremento superiore al 33% nel periodo 2010-2015 a poco più del 3% tra il 2016 e il 2019, fino a contrarsi nell'ultimo triennio (-17%, 2020-2022).

L'internazionalizzazione produttiva è un fenomeno dinamico ma non necessariamente incrementale indefinitamente. In generale, la prima fase di *offshoring* del processo produttivo dai paesi avanzati a quelli emergenti appare conclusa: si è raggiunto un equilibrio tra i due blocchi di economie, quelle appartenenti al G7 (Stati Uniti, Canada, Giappone, Francia, Italia, Germania e Regno Unito) e le altre di più recente industrializzazione (Cina, India, Corea del Sud, Indonesia, Thailandia e Brasile), avendo raggiunto la stessa quota di produzione manifatturiera a livello mondiale¹⁸ (38%). Il forte sviluppo di queste ultime ha comportato anche aumenti del loro costo di produzione, riducendo i vantaggi di localizzazione.

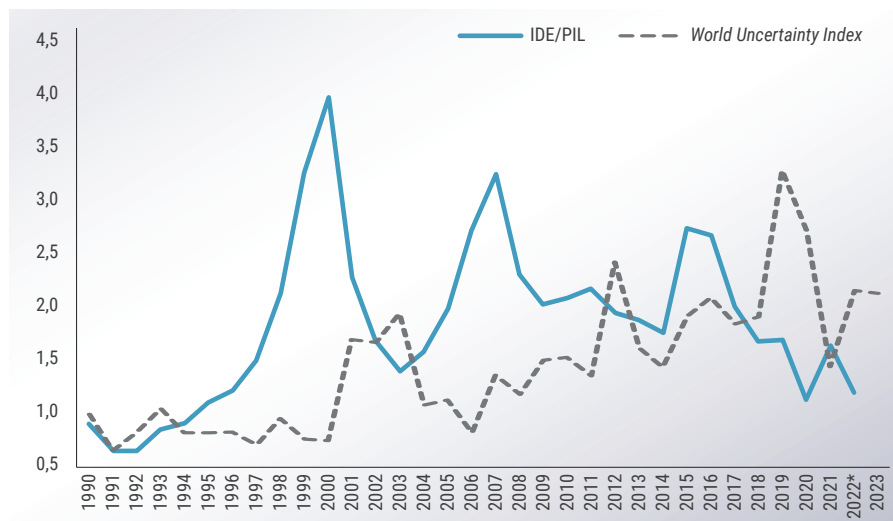
L'effetto incertezza Inoltre, diversi fattori hanno contribuito a ridurre il grado di integrazione produttiva tra le economie mondiali. Dal 2016 sono aumentate le tensioni geoeconomiche, dalla Brexit allo scontro tra Stati Uniti e Cina, le due principali mete di destinazione dei capitali stranieri. In particolare, dal 2016 si è continuamente ridotta la quota di capitali cinesi investiti negli Stati Uniti, mentre quella americana in Cina si è stabilizzata. Queste tensioni politico-economiche hanno generato un'elevata incertezza, che rappresenta la variabile maggiormente deleteria per gli investimenti, in generale, e soprattutto per quelli esteri (Grafico 1.6). La diffusione del Covid e i relativi blocchi di fornitura hanno contribuito ad accelerare un cambiamento già in atto.

Altro elemento da considerare è il graduale avanzamento della Cina come paese investitore. Negli ultimi due anni ha raggiunto, infatti, la seconda posizione, subito dopo gli Stati Uniti, come investitore estero globale.

¹⁸ Baldwin R., *The Peak Globalisation Myth Part 3 – How Global Supply Chains Are Unwinding*, VoxEU Column, settembre 2022.

Grafico 1.6 L'incertezza riduce gli IDE

(Mondo, flusso di IDE in entrata in % del PIL, 1990=1)



* Stima OCSE degli IDE.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati UNCTAD, OECD, FMI e Ahir H., Bloom N., Furceri D., "World Uncertainty Index", NBER Working Paper, 2022.

Sul passaggio in atto da uno *steady-state* (espansione dell'*offshoring* produttivo) a un altro (semplificazione del grado di internazionalizzazione del processo produttivo) potrebbe avere un enorme impatto l'invasione russa dell'Ucraina, ridistribuendo le connessioni produttive tra paesi vicini politicamente (si veda il par. 1.5.2). Come si evidenzia in un'analisi dell'FMI di aprile 2023¹⁹, si registra una tendenza da parte delle imprese, a livello globale, a un rientro (totale o parziale) in patria (*backshoring*) o in paesi vicini a livello geografico (*nearshoring*) o per affinità politiche (*friendshoring*) delle proprie attività produttive. Questa tendenza, in alcuni casi, è anche incentivata dai provvedimenti legislativi delle principali economie, come l'*Inflation Reduction Act* (IRA) dell'amministrazione Biden, l'incremento della capacità produttiva di alcuni input produttivi altamente tecnologici perseguita in Cina con il programma *Made in China 2025* e infine le spinte verso un'autonomia strategica delineatesi all'interno dell'Unione europea negli ultimi tre anni con diversi provvedimenti (si veda il par. 1.6).

1.2.4 Segnali contraddittori di regionalizzazione degli scambi

L'apertura delle economie mondiali ai flussi con l'estero (beni, servizi, investimenti diretti) rappresenta solo uno degli aspetti della globalizzazione degli scambi: un minore "effetto frontiera", ossia una riduzione della naturale tendenza a comprare e vendere merci e investire capitali nel mercato domestico (*home bias*). Un'altra importante dimensione riguarda la struttura geografica dei flussi con l'estero. In questo senso, si è parlato della globalizzazione come "uccisione della distanza" tra paesi ubicati in ogni parte del globo²⁰.

Concentrandosi sugli scambi di beni, ci si è chiesti allora se la *slowbalization* si rifletta anche in una regionalizzazione degli scambi, in particolare all'interno di grandi blocchi mondiali (Europa, Nord America e Sud-Est Asia).

Due indici di regionalizzazione Il Centro Studi Confindustria ha costruito due indicatori di regionalizzazione degli scambi, utilizzando fonti di dati e metodologie

¹⁹ FMI, "Gеоeconomic Fragmentation and Foreign Direct Investment", cap. 4, *World Economic Outlook*, aprile 2023.

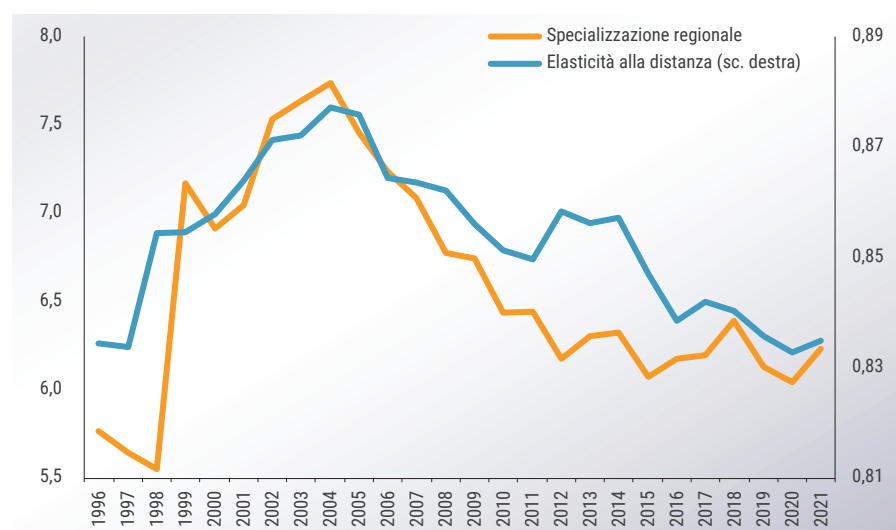
²⁰ Beck U., *Cos'è la globalizzazione?*, Carocci Editore, Roma, 1999.

differenti²¹. Il primo è un indice di specializzazione regionale, che rileva il peso degli scambi regionali relativamente a quelli extra-area, per sei macroaree (Europa, Asia, Africa, Nord America, Sud America e Oceania)²². L'indice mondiale è ricavato come una media dei sei sottoindici, ponderata per la relativa quota degli scambi. Ciò permette una scomposizione immediata e intuitiva della dinamica complessiva in quella dei sottoindici per area geografica (si veda il par. 1.3).

Il secondo indicatore misura, invece, l'elasticità degli scambi alla distanza, definita come la diminuzione percentuale degli scambi bilaterali all'aumentare di un punto percentuale della relativa distanza. L'elasticità è espressa con il segno positivo (cioè in valore assoluto). Tale misura presenta un duplice vantaggio: non dipende da scelte in parte arbitrarie nella definizione delle macroaree; e tiene in considerazione altri elementi che determinano gli scambi bilaterali, come fattori specifici di accesso ai mercati esteri del paese importatore e di quello esportatore, anche variabili nel tempo.

In entrambi i casi, quindi, un valore più elevato dell'indice corrisponde a una maggiore regionalizzazione degli scambi con l'estero, e viceversa. I risultati sono concordanti: dopo una regionalizzazione in espansione tra il 1996 e i primi anni Duemila, si delinea chiaramente una forte globalizzazione del commercio internazionale tra il 2005 e il 2015 e poi un trend appiattito, al di là di una certa variabilità degli indici (Grafico 1.7). Nel 2021 entrambi gli indicatori segnalano una maggiore componente regionale degli scambi, ma le indicazioni di un nuovo trend sono ancora incerte.

Grafico 1.7
Scambi globali, nel complesso, meno regionalizzati
(Indice* ed elasticità**, beni manifatturieri al netto dei prodotti petroliferi)



* Media ponderata degli indici di specializzazione di 6 regioni: Europa, Asia, Africa, Nord America, Sud America e Oceania. Si veda nota 22.

** L'elasticità misura la variazione % degli scambi tra due paesi per un aumento di 1% della loro distanza (a parità di altre condizioni).

Un aumento degli indicatori (di specializzazione ed elasticità) segnala una maggiore regionalizzazione degli scambi, e viceversa.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Cepii e UN-Comtrade.

²¹ Per ridurre l'effetto dei prezzi relativi, sono stati esclusi gli scambi di prodotti petroliferi. Si veda Pensa C., Pignatti M., "La regionalizzazione degli scambi mondiali: lungo le dimensioni geografica e merceologica", *Rivista di Politica Economica* n. 1-2022.

²² L'indice di specializzazione per area si ispira all'indice di Balassa. È un rapporto tra due variabili: al numeratore il commercio (esportazioni e importazioni) dell'area con sé stessa, in rapporto al commercio dell'area col resto del mondo (al netto della regione/area considerata); al denominatore il commercio del resto del mondo con l'area, in rapporto al commercio del resto del mondo con sé stesso. Per valori superiori a 1 la quota degli scambi intra-area è superiore a quella degli scambi del resto del mondo con l'area, e viceversa.

Le determinanti della regionalizzazione Diversi fattori hanno contribuito a questa dinamica “a campana” della regionalizzazione. In primo luogo, il maggiore ricorso ad accordi commerciali regionali dalla metà degli anni Novanta ha accompagnato la fase di regionalizzazione; in particolare per quanto riguarda i paesi dell’America Latina e soprattutto l’allargamento dell’Unione economica europea ad est, che si è completato nel 2004, dopo un lungo processo di negoziazione e convergenza. Le intese commerciali che interessano paesi appartenenti alla stessa area geografica sono, infatti, più adatte a raggiungere un livello di interrelazione più complesso e approfondito rispetto agli accordi tra aree disgiunte, potendo far leva, tra l’altro, su legami economici pregressi, affinità socioculturali, omogeneità di interessi nei confronti di paesi terzi.

Al contrario, l’ascesa dei paesi emergenti asiatici, guidata dalla Cina, è stata un forte fattore di globalizzazione del commercio estero, perché ha generato maggiori scambi transcontinentali tra i tre principali blocchi di paesi: Europa, Nord America e Asia orientale. Ciò è anche coerente con il modo in cui si sono internazionalizzati alcuni grandi paesi emergenti, passando da una dimensione regionale a una globale²³. Questo effetto è diventato preponderante dopo il 2004, quando il ruolo del blocco asiatico è diventato centrale (si veda il par. 1.3).

L’incerta dinamica degli ultimi anni è connessa a forze discordanti: le tensioni e politiche commerciali distorsive, soprattutto tra Stati Uniti e Cina, da una parte, e l’entrata in vigore di nuovi accordi commerciali preferenziali (come quelli dell’Unione europea con Canada e Giappone), dall’altra. Il biennio 2020-2021, infine, sconta le circostanze eccezionali della pandemia e dei *lockdown* (e non coglie ancora gli effetti dello shock dell’invasione russa in Ucraina).

È importante sottolineare che il complessivo processo di globalizzazione degli scambi osservato nell’ultimo quindicennio non ha comportato affatto la scomparsa della distanza come forza determinante degli scambi bilaterali. Lo certificano entrambi gli indicatori analizzati. L’indice di specializzazione assume valori intorno a 6, molto superiori all’unità, segnalando cioè una quota degli scambi intra-area fortemente superiore a quella degli scambi del resto del mondo con l’area, e viceversa. L’elasticità degli scambi manifatturieri si colloca su valori vicino a 0,83: ciò significa che a un aumento dell’1% della distanza corrisponde una diminuzione di oltre lo 0,8% degli scambi bilaterali.

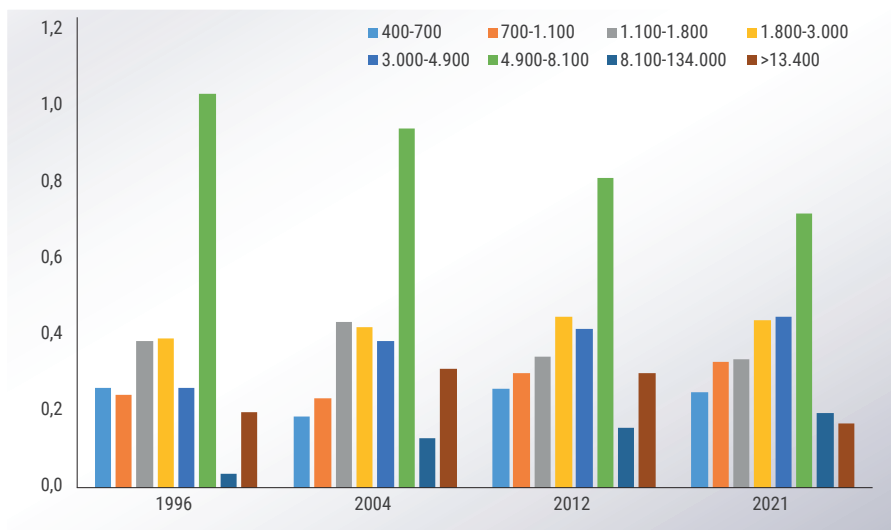
Questo effetto, peraltro, non è costante al variare della distanza stessa. Si identifica, infatti, una forte discontinuità da una scala macroregionale a una intercontinentale: in quest’ultima classe (che comprende distanze tra 5mila e 8mila km circa) gli scambi tra paesi si riducono del 72%, quasi il doppio di quanto previsto dal modello lineare standard²⁴ (si veda il Grafico 1.8). Superato questo limite, l’effetto della distanza si riduce drasticamente. La maggiore globalizzazione degli scambi appare associata soprattutto a un progressivo calo di questa barriera intercontinentale: nel 1996 il calo degli scambi tra paesi a queste distanze era di oltre il 100%.

²³ Iapadre L., Tajoli L., “Emerging Countries and Trade Regionalization. A Network Analysis”, *Journal of Policy Modeling*, 36 (1), 2014.

²⁴ Nel modello gravitazionale l’effetto della distanza è moltiplicativo (lineare nei logaritmi), cioè l’elasticità degli scambi alla distanza è costante, al variare della distanza.

Grafico 1.8 L'effetto della distanza non è uniforme

(Impatto della distanza a diversi intervalli
in Km*)



* Coefficiente di variabili dummy della distanza tra paesi, per gruppi uniformi in scala logaritmica. A ogni gruppo corrisponde un aumento del 50% della distanza rispetto al precedente.
Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Cepii.

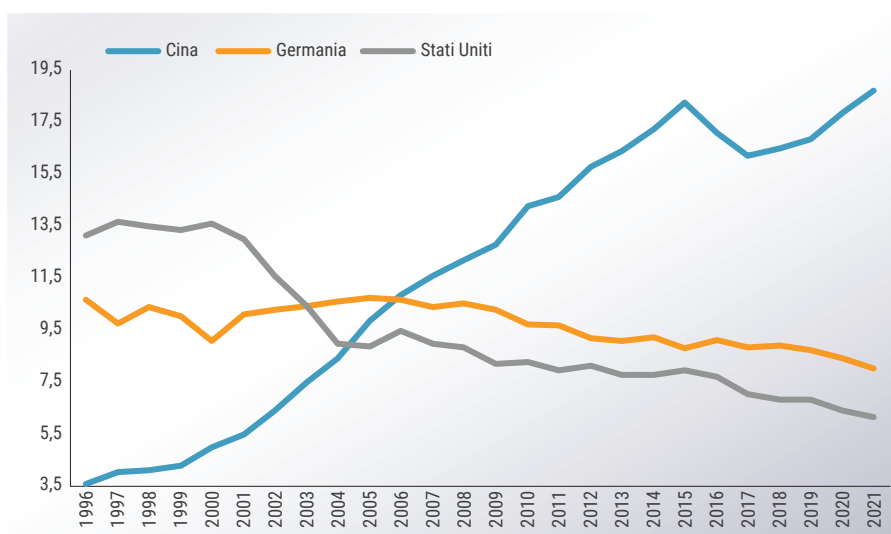
1.3 Forte l'eterogeneità tra macroaree

Nell'analisi degli scambi globali di beni si è già accennato a una forte variabilità delle dinamiche disaggregate, per area geografica e per tipologia di prodotto.

Tra i paesi, spicca in assoluto l'emergere della Cina come primo esportatore mondiale. Negli ultimi cinque anni le sue vendite all'estero hanno rappresentato, in media, il 17,2% di quelle globali; erano pari al 4% venticinque anni prima. Sono ormai il doppio di quelle della Germania (8,6%) e oltre due volte e mezzo quelle degli Stati Uniti (6,6%), secondo e terzo esportatori mondiali (Grafico 1.9). Nel complesso, questi tre paesi detengono circa un terzo degli scambi globali, una percentuale relativamente costante nel periodo considerato.

Grafico 1.9 Cina primo esportatore mondiale da oltre 15 anni

(Quote delle esportazioni mondiali di beni
manifatturieri al netto del petrolio)

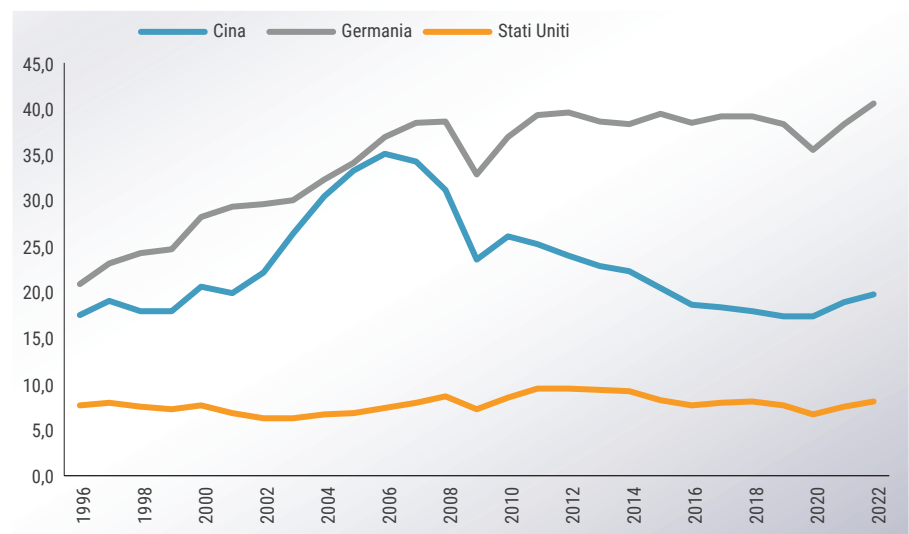


Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati UN-Comtrade.

Le dinamiche di Cina, Germania e Stati Uniti guidano quelle dei rispettivi tre grandi blocchi di appartenenza, che gravitano intorno a essi. L'Asia ha aumentato il suo peso di 15 punti percentuali, passando dal 20% al 35%. L'Europa ne ha persi quasi altrettanti (dal 50% al 38%) e la quota degli scambi esteri del Nord America si è ridotta di quasi la metà (dal 22% al 15%). Marginali, seppure in crescita, sono rimasti i pesi degli scambi di Oceania, Sud America e Africa (1,5%, 1,8% e 2,9% rispettivamente, nel 2020). Il baricentro degli scambi mondiali si è spostato così verso il continente asiatico.

Il fattore Cina È cruciale osservare, però, che l'*exploit* cinese è stato accompagnato da una forte riduzione dell'importanza del canale estero per la sua economia, iniziata già prima della crisi del 2008. Il peso dell'export di beni sul PIL cinese, che aveva superato il 35% nel 2006, avvicinando i livelli della Germania, è sceso intorno al 18%, registrando infine una risalita nell'ultimo biennio grazie, come già osservato, al balzo dei prezzi delle commodity (Grafico 1.10).

Grafico 1.10
In calo l'apertura commerciale cinese
(Esportazioni di beni, valori in % del PIL)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati FMI-UNCTAD.

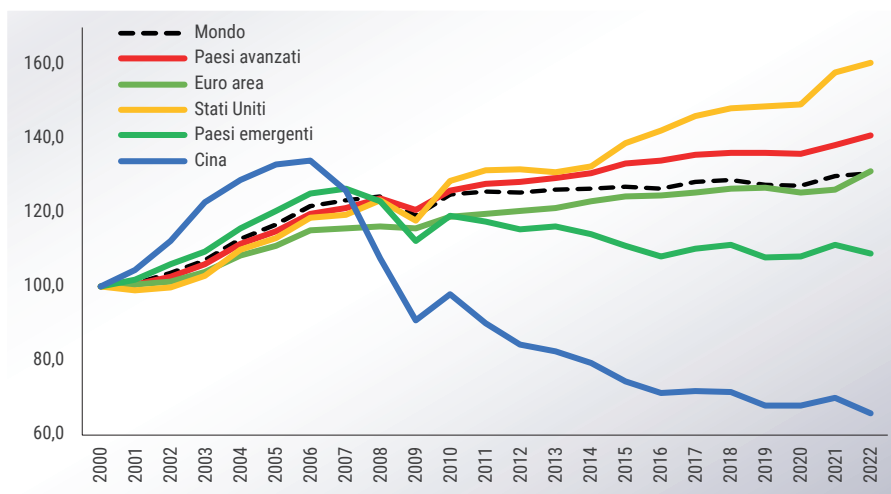
Il modello di crescita del gigante asiatico, quindi, è in via di normalizzazione, coerentemente con l'aumento della sua stazza, verso un paradigma da grande economia, incentrato su consumi interni e servizi in grado di soddisfarli. Non a caso, l'apertura commerciale cinese, soprattutto dal lato delle importazioni, si è avvicinata ai livelli di quella degli Stati Uniti.

Un aspetto tutt'altro che secondario della normalizzazione cinese riguarda l'inversione del trend di maggiore partecipazione alle catene globali del valore. Le imprese cinesi erano entrate velocemente dentro il processo di produzione internazionale, specializzandosi a valle, cioè acquistando dall'estero semilavorati ad alto valore aggiunto e tecnologicamente avanzati e svolgendo attività di assemblaggio, a basso valore aggiunto, anche grazie alla grande disponibilità di manodopera a buon mercato. Acquisite le necessarie conoscenze e competenze, hanno iniziato a risalire lungo le catene globali del valore, producendo dentro i confini nazionali alcuni beni intermedi a maggiore valore aggiunto che prima erano importati (si veda il par. 1.4).

La minore frammentazione internazionale della produzione cinese e l'accresciuto peso del suo mercato interno appaiono in tutta evidenza nella dinamica degli scambi in rapporto alla produzione industriale, che in Cina si è addirittura dimezzata dal picco raggiunto nel 2005-2006.

Al contrario, l'apertura della produzione all'estero ha continuato a crescere sia nei paesi dell'Eurozona sia, soprattutto, negli Stati Uniti. Di conseguenza, la dinamica dell'indice aggregato, in modesta crescita (si veda par. 1.2.1), è il risultato di un significativo aumento nei paesi avanzati e, viceversa, una netta riduzione in quelli emergenti (Grafico 1.11).

Grafico 1.11
Apertura produttiva divergente tra paesi
(Commercio estero su produzione industriale, 2000=100)

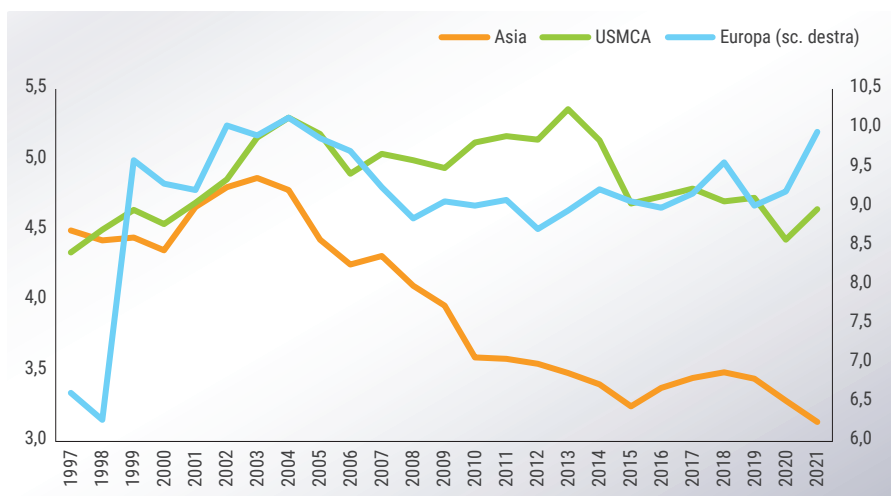


Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati CPB.

Da quasi venti anni, quindi, il fattore Cina rappresenta un freno all'intensità degli scambi, rispetto a diverse misure di internazionalizzazione analizzate. Tuttavia, dal punto di vista della struttura geografica degli scambi, la Cina è stata un potente fattore di globalizzazione del commercio estero, almeno fino a metà degli anni Dieci.

Infatti, l'emergere dell'Asia, intorno alla Cina, come principale polo mondiale ha generato maggiori scambi intercontinentali con gli altri blocchi. L'Asia è la regione con gli scambi più globalizzati, perché la crescita dei suoi scambi è fortemente connessa alle filiere produttive e alla domanda finale nei paesi avanzati: l'indice di specializzazione regionale in Asia si è ridotto consistentemente dal 2003 e si è stabilizzato, su un trend comunque discendente, negli ultimi anni (Grafico 1.12).

Grafico 1.12
Più globalizzati gli scambi asiatici
(Indici di specializzazione geografica per area)



USMCA: United States-Mexico-Canada Agreement.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati UN-Comtrade.

Viceversa, l'Europa è l'area con la più elevata regionalizzazione degli scambi, con un balzo nella fase di allargamento del mercato unico europeo; la componente interna degli scambi nel mercato unico si è ulteriormente rafforzata nel biennio pandemico 2020-2021. Il Nord America, infine, è l'area in cui l'indice ha avuto minori oscillazioni, pur mostrando una dinamica complessivamente discendente, cioè di allungamento degli scambi, negli ultimi anni.

1.4 La resilienza delle *Global Value Chain* (GVC)

1.4.1 Apertura per tipologia di beni

L'eterogeneità delle dinamiche disaggregate, e l'impatto della normalizzazione cinese, si manifesta anche nell'analisi dell'apertura commerciale per tipologia di beni²⁵.

I beni manifatturieri intermedi, cioè semilavorati destinati a essere utilizzati in nuovi processi produttivi, costituiscono l'ossatura delle filiere internazionali della produzione e quindi possono essere interpretati come una *proxy* dello sviluppo delle catene globali del valore. Abbracciano un ampio insieme di input produttivi: beni alimentari, parti e accessori di beni di investimento e di mezzi di trasporto, forniture industriali come metalli di base e altri prodotti metalliferi e non metalliferi.

Nel complesso, rappresentano circa metà degli scambi manifatturieri globali; una percentuale che supera il 60% se si considerano anche i prodotti petroliferi (che nell'analisi sono analizzati separatamente, data la loro specificità).

Data la variabilità dei prezzi di molti input intermedi (strettamente connessi a quella delle materie prime), il valore degli scambi di beni intermedi, in percentuale del PIL mondiale, mostra significative oscillazioni. Al di là del fattore prezzi, tuttavia, si manifesta una sostanziale stabilizzazione del loro peso sul PIL, dopo la salita pre-crisi finanziaria: nel 2021 è tornato sopra l'11% del PIL, sui massimi del 2008 (Grafico 1.13). È altamente probabile che nel 2022 abbia superato tali valori, a causa del balzo delle quotazioni delle commodity. Si evidenzia, quindi, una sostanziale tenuta delle filiere internazionali della produzione anche dopo la crisi finanziaria del 2008.

Più deboli, invece, sono gli scambi di beni capitali, destinati cioè a incrementare la capacità produttiva delle imprese all'estero. Il loro peso sul PIL mondiale, infatti, è inferiore nel 2021 al picco 2008 (3,4%, rispetto a 3,7%). Ciò è coerente con l'incerta dinamica degli investimenti diretti esteri, analizzata in precedenza (si veda par. 1.2.3).

Anche i beni di consumo, dopo una lenta risalita fino al 2017, mostrano una dinamica negativa negli ultimi anni, segnati dai molteplici shock globali. A pesare, in particolare, appare l'indebolimento della domanda dei paesi emergenti.

La Cina costituisce, nuovamente, un'eccezione rispetto a queste tendenze mondiali. Risulta evidente il percorso di internalizzazione delle filiere di fornitura all'interno dei confini nazionali. Gli acquisti all'estero delle imprese cinesi, infatti, misurati in percentuale del PIL, si sono ridotti drasticamente, già prima della crisi finanziaria. Dal 2004 l'import di semilavorati è calato di ben 8,6 punti percentuali (al 9,0% del PIL nel 2021) e quello di beni di investimento di 4,2 punti (all'1,4%). L'elemento che differenzia, invece, la Cina dagli altri paesi emergenti è dato dalla tenuta della domanda di beni di consumo esteri, il cui

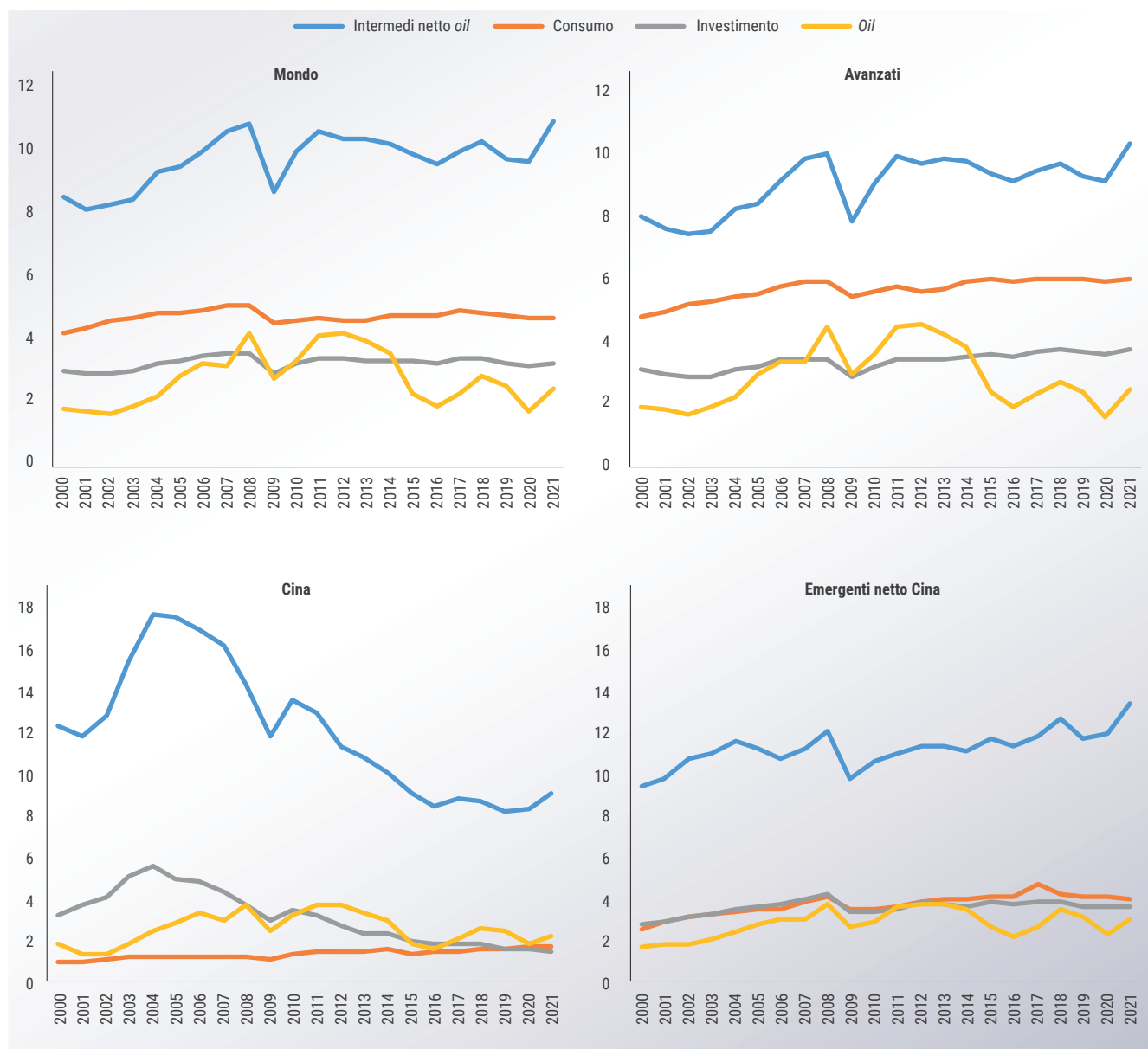
²⁵ In base alla classificazione BEC (*Broad Economic Category*) delle Nazioni Unite.

peso sul PIL è aumentato, ma rimane ancora estremamente basso (appena l'1,6%), anche rispetto a quello degli altri paesi emergenti (4,1%).

I prodotti petroliferi necessitano di un'analisi a parte, dato il ruolo svolto dalle fluttuazioni delle quotazioni. Le ampie variazioni del valore dei loro scambi, in percentuale del PIL, sono dovute all'effetto combinato di quantità e prezzi, dato che questi ultimi reagiscono fortemente a variazioni della domanda. Il calo delle quotazioni nella prima metà degli anni Dieci, in particolare, è connesso a un ampio eccesso di offerta mondiale, legato sia alla bassa domanda sia alla robusta espansione dell'offerta da parte dei paesi produttori. Sono diminuite soprattutto le importazioni petrolifere dei paesi avanzati. Viceversa, la risalita dei prezzi del petrolio produce una spinta al rialzo del valore degli scambi, già visibile nei dati 2021, che ha acquistato forza nel 2022.

Grafico 1.13 - Robuste le filiere manifatturiere globali, si chiude la Cina

(Importazioni di manufatti, per categorie, in % del PIL)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati CPB e FMI.

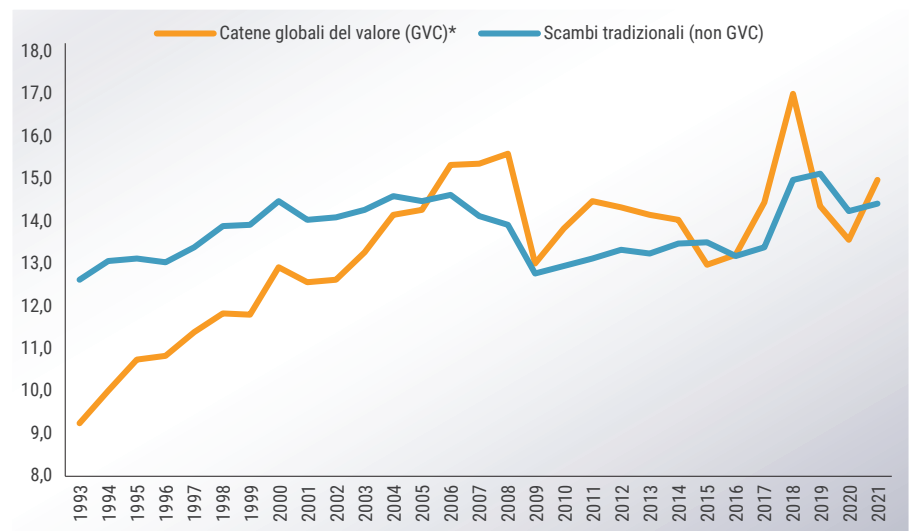
La partecipazione alle GVC Una conferma della resilienza delle filiere produttive internazionali viene anche da misure più specifiche di partecipazione alle catene globali del valore (GVC), come quelle sviluppate dalla Banca mondiale²⁶. In particolare, è possibile stimare la componente degli scambi manifatturieri mondiali connessa alle GVC, cioè a merci che attraversano i confini nazionali almeno due volte, partecipando quindi a più processi produttivi in paesi diversi, prima di essere incorporate in beni e servizi finali per i consumi delle famiglie e gli investimenti delle imprese²⁷.

Gli scambi GVC sono stimati pari a circa il 15% della produzione manifatturiera mondiale nel 2021, un livello sostanzialmente equivalente alla componente “tradizionale” degli scambi (cioè che attraversa un solo confine tra paesi), al di là di maggiori fluttuazioni annuali connesse, come già evidenziato, alla maggiore variabilità dei prezzi degli input intermedi (si veda il Grafico 1.14). In altre parole, metà degli scambi manifatturieri sono attivati dalle GVC.

Inoltre, in base a questa misura, le catene globali del valore nel manifatturiero si posizionano vicino ai livelli massimi raggiunti prima della crisi finanziaria globale, e verosimilmente oltre tali valori nel 2022 (si veda il cap. 2.2 per un’analisi più approfondita delle connessioni economiche lungo le GVC).

Grafico 1.14
Si è interrotta la crescita delle GVC

(Mondo, scambi manifatturieri con l'estero, in % della produzione)



* Partecipazione a monte e a valle delle GVC.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Banca mondiale.

1.4.2 La regionalizzazione delle filiere produttive

Come già osservato per gli indicatori di apertura delle economie al commercio estero, anche le misure di partecipazione alle filiere produttive internazionali non danno informazioni riguardo alla loro struttura geografica²⁸. A tal fine, è possibile scomporre gli indici di regionalizzazione degli scambi in base alla

²⁶ Nell’ambito del progetto “Global Value Chains: Trading for Development” del *World Development Report 2020*. I dati sono disponibili all’indirizzo: <https://wits.worldbank.org/gvc/global-value-chains.html>.

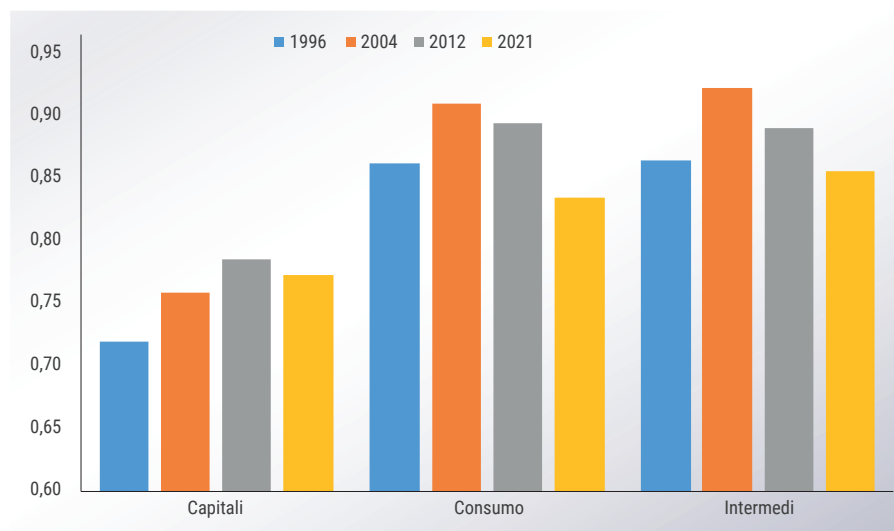
²⁷ Si veda Borin A., Mancini M., Taglioni D., “Measuring Exposure to Risk in Global Value Chains”, *World Bank Policy Research Working Paper* no. 9785, 2021.

²⁸ Con la parziale eccezione della stima degli scambi attivati dalle GVC che, contando ogni passaggio produttivo intermedio che oltrepassa una frontiera, è influenzata anche dalla complessità delle filiere (ma non propriamente dalla distanza coperta). Per un’analisi delle GVC in base alla

tipologia delle merci scambiate. Considerando, in particolare, l'elasticità degli scambi alla distanza²⁹, si osservano significative differenze nel livello e nella dinamica dell'indicatore tra beni in base alla categoria economica (Grafico 1.15).

Grafico 1.15 Più estesi gli scambi di beni capitali

(Elasticità degli scambi alla distanza
per tipologia di beni)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Cepii.

I beni capitali sono ampiamente i più globalizzati, cioè con una più bassa elasticità alla distanza (0,77 nel 2021); tuttavia, hanno mostrato una tendenza alla regionalizzazione negli ultimi venticinque anni. Quelli intermedi e di consumo, che sono relativamente più regionalizzati, mostrano una dinamica a campana, simile a quella dell'indice aggregato, con una tendenza alla regionalizzazione fino al 2004 e poi una successiva globalizzazione.

Diverse tipologie di beni intermedi Per analizzare più nel dettaglio la dimensione geografica delle catene globali del valore, è utile scomporre ulteriormente il gruppo dei beni intermedi in tre categorie: gli input primari, cioè provenienti dai settori agricolo ed estrattivo; le parti e componenti, sia di mezzi di trasporto (autoveicoli, imbarcazioni, aerei, ecc.) che di beni capitali (macchinari, apparecchiature mediche, ecc.); e tutti gli altri semilavorati industriali, classificati come beni intermedi processati³⁰.

Significativamente, le parti e componenti, che rappresentano un gruppo più omogeneo di beni complessi e differenziati, destinati a determinati processi produttivi, mostrano una sostanziale stabilità in tutto il periodo considerato (Grafico 1.16). In altre parole, la struttura più profonda delle catene globali del valore è rimasta sostanzialmente inalterata, in termini di regionalizzazione degli scambi, dimostrandosi finora resiliente alle crisi e alle trasformazioni strutturali globali.

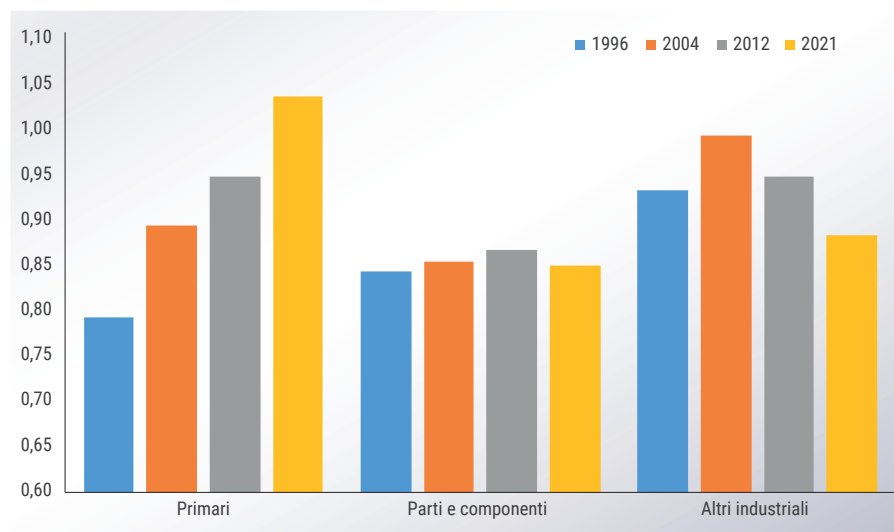
I beni intermedi primari, invece, mostrano un grado di regionalizzazione crescente dal 1996 in poi, con un'elasticità degli scambi alla distanza che supera

loro complessità, si veda per esempio Centro Studi Confindustria, "Come si muove il manifatturiero italiano nelle catene globali del valore", cap. 3, *Scenari industriali* n. 8, 2017.

²⁹ I risultati sono equivalenti se si scompone l'indicatore di specializzazione geografica degli scambi per tipo di merci. Si veda Pensa C., Pignatti M. (2022), *op. cit.*

³⁰ Come in precedenza, sono esclusi dall'analisi i prodotti combustibili, che rientrerebbero in larga parte nella classificazione di beni intermedi.

Grafico 1.16
Forte eterogeneità
tra i beni intermedi
(Elasticità degli scambi alla distanza,
per tipo di beni intermedi)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Cepii.

Inoltre, dal 2012 in poi è disponibile una nuova classificazione dei beni manifatturieri (non primari) ancora più focalizzata sul tipo di partecipazione alle filiere internazionali di produzione³¹. Quelli maggiormente integrati nelle GVC sono i cosiddetti prodotti "specifici": si tratta di beni differenziati, in base alle richieste di un numero ristretto di compratori, e/o protetti da brevetti e tecnologie proprietarie. Viceversa, i prodotti "generici" hanno tipicamente un prezzo di riferimento e sono scambiati per lo più a monte delle *supply chain*.

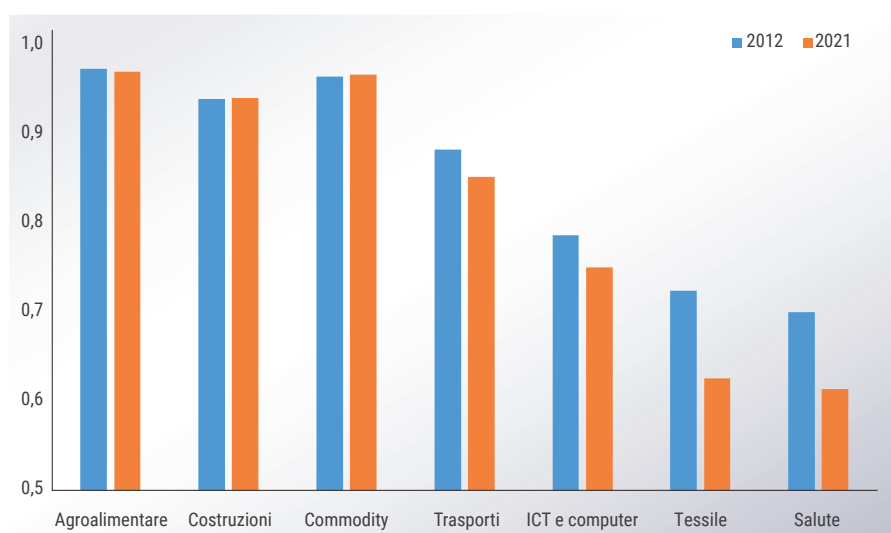
I risultati confermano la forte resilienza delle reti produttive globali. La dimensione geografica dei prodotti specifici, infatti, è rimasta sostanzialmente inalterata negli ultimi anni. In particolare, le forniture di beni capitali specifici risultano le più globalizzate (con un'elasticità alla distanza inferiore a 0,7 nel 2021). L'unica categoria che mostra una dinamica significativa nel periodo considerato, con una tendenza alla globalizzazione, è quella dei semilavorati generici, che sono quelli più esposti alla competizione di prezzo dei paesi emergenti.

Infine, l'eterogeneità nella dimensione geografica degli scambi è confermata anche analizzando separatamente le principali filiere di produzione internazionali. La tendenza complessiva a una maggiore distanza degli scambi risulta trainata dalle filiere che già erano più globalizzate, cioè quella della salute (farmaceutica, sanità, sport, ecc.) e quella del tessile e abbigliamento (Grafico 1.17). È invece più significativa e stabile la componente regionale della filiera agroalimentare, delle commodity (che in questo caso includono la componente petrolifera) e delle costruzioni (che comprendono anche metalli di base, legno, vetro, apparecchi elettrici, arredamento).

³¹ BEC Rev. 5. Si veda: https://unstats.un.org/unsd/trade/classifications/SeriesM_53_Rev.5_17-01722-E-Classification-by-Broad-Economic-Categories_PRINT.pdf

Grafico 1.17 Filieri eterogenee per la globalizzazione

(Elasticità degli scambi alla distanza,
per filiera)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Cepii.

1.5 La frammentazione dello scenario geopolitico

1.5.1 La crisi della *governance* mondiale degli scambi

L'evoluzione della tipologia e dell'intensità degli accordi commerciali stipulati tra paesi ed aree del mondo, dagli anni Novanta ad oggi, ha contribuito significativamente alle dinamiche osservate nella globalizzazione degli scambi.

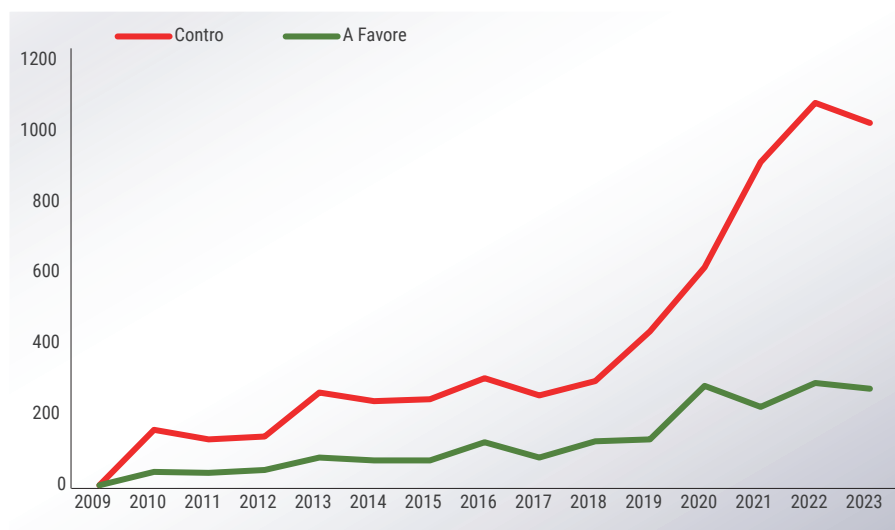
La fase di maggiore regionalizzazione degli scambi nella seconda metà degli anni Novanta, infatti, è connessa al passaggio da una forte spinta verso il multilateralismo, durante i negoziati dell'*Uruguay Round* che portarono alla nascita nel 1995 del WTO (World Trade Organization), a un regionalismo selettivo, caratterizzato da una serie di accordi su scala regionale e continentale³²: l'ampliamento del mercato unico europeo, il Nafta nel Nord America (Stati Uniti, Canada e Messico), il Mercosur tra i principali paesi del Sud America, l'Asean nel Sud est asiatico e la Comunità economica africana. L'iperglobalizzazione dei primi anni Duemila è stata accompagnata dall'ingresso della Cina nel WTO, nel 2001, che ne ha favorito l'emergere come primo paese esportatore globale.

Negli anni più recenti si è assistito, in sede di WTO, prima a un rallentamento dei negoziati multilaterali e poi al fallimento del *Doha Round* e al sostanziale blocco dalla fine del 2019 del funzionamento dell'*Appellate Body*, l'organo di appello del meccanismo di risoluzione delle dispute commerciali. La crisi del WTO appare di difficile soluzione (si veda il BOX n. 1.1).

Inoltre, dal 2018 è fortemente aumentato il ricorso a nuove barriere protezionistiche negli scambi mondiali, con un'accelerazione di una tendenza già in atto dal 2013 (Grafico 1.18). L'introduzione di nuovi dazi all'import degli Stati Uniti, in particolare, ha innescato una spirale di aumenti tariffari nelle compravendite con la Cina e ha riguardato anche i rapporti commerciali con altri paesi, compresa l'Unione europea. Le tariffe, peraltro, rappresentano solo una piccola parte delle nuove barriere protezionistiche; la maggior parte di esse è costituita da barriere non tariffarie, come sussidi, misure protettive provvisorie e altre misure relative all'export.

³² "The regionalization of the World Economy", The University of Chicago Press, 1998.

Grafico 1.18
Interventi sugli scambi
internazionali da parte di tutte
le economie mondiali
 (Numero di misure approvate al 1° giugno
 di ogni anno)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Global Trade Alert.

L'importanza degli accordi preferenziali Lo stallo progressivo nella *governance* multilaterale degli scambi e l'aumento delle misure protezionistiche ha accentuato l'importanza degli accordi preferenziali, bilaterali e regionali, divenuti il principale strumento di politica commerciale in grado di garantire un certo grado di liberalizzazione degli scambi di beni, servizi e investimenti con i mercati ritenuti strategici. Inoltre, lo strumento dei trattati commerciali è risultato funzionale a sostenere il processo di industrializzazione nei paesi emergenti, accompagnando la crescita di questi nuovi mercati nel commercio internazionale.

Nel mondo sono attivi ben 356 accordi preferenziali (notificati presso il WTO)³³. L'Unione europea è la maggiore promotrice di questi trattati: ne ha sottoscritti 45 (con 76 paesi), molti di più di USA (14) e Cina (16). Gli accordi recenti, di nuova generazione, in particolare quelli della UE, disciplinano un ampio spettro di rapporti economici tra i paesi: oltre agli scambi di beni, capitoli specifici sono dedicati al settore dei servizi, agli investimenti diretti esteri, alla protezione della proprietà intellettuale delle imprese e all'accesso agli appalti pubblici.

Nel 2020 metà del commercio mondiale è avvenuto tra paesi che hanno un trattato commerciale in essere (che rappresentano solo il 14% di tutte le possibili coppie di paesi; ma quasi il doppio rispetto al 7,5% nel 1996). Gli scambi sono particolarmente intensi tra paesi che sottoscrivono accordi profondi, cioè che non riguardano solo i beni: i flussi bilaterali tra questi paesi, appena il 5% di tutte le coppie mondiali, costituiscono circa il 45% del totale degli scambi.

L'impatto positivo degli accordi commerciali sull'intensità del commercio tra paesi aderenti è documentato da un'ampia e robusta letteratura economica, anche tenendo conto sia di un possibile effetto di sostituzione dei flussi di scambio (a svantaggio di quelli con il resto del mondo), sia di un rapporto di causalità in direzione opposta (dovuto al fatto che i nuovi trattati commerciali tendono a nascere tra paesi con un'integrazione economica forte o in crescita)³⁴. Tale impatto positivo è ascrivibile, all'incirca in egual misura, a un sostan-

³³ Si veda: <http://rtais.wto.org/UI/PublicMaintainRTAHome.aspx>.

³⁴ Si vedano, per esempio: Baier S.L., Bergstrand J.H., "Do Free Trade Agreements Actually Increase Members' International Trade?", *Journal of International Economics*, 2007, 71 (1), pp. 72-95; Anderson J.E., Yotov Y.V., "Terms of Trade and Global Efficiency Effects of Free Trade Agreements, 1990-2002", Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research, *NBER Working Paper* n. 17003, 2011.

ziale annullamento dei dazi e a una riduzione delle barriere non tariffarie agli scambi (come standard di produzione, etichettatura dei prodotti, valutazioni di conformità, misure sanitarie, procedure doganali), che sono particolarmente rilevanti per le imprese di dimensioni piccole e medie³⁵.

È importante notare che il maggior peso degli accordi preferenziali, in un contesto di stallo della *governance* globale, è coerente con la dinamica debole del commercio mondiale ma anche con l'allungamento, cioè la minore regionalizzazione, degli scambi con l'estero.

L'ampiezza geografica degli scambi coperti da accordi commerciali preferenziali, infatti, è aumentata, soprattutto nell'ultimo quindicennio, mentre la distanza degli scambi tra paesi non aventi accordi è rimasta stabile. Si pensi, per esempio, ai nuovi accordi preferenziali conclusi dall'Unione europea con paesi distanti: Corea del Sud (2011), Canada (2017), Giappone (2019), Singapore (2019), Vietnam (2020), oltre a numerosi altri in fase di adozione o negoziazione. Nel complesso, nel 2020 un quarto degli scambi che godono di un accordo è avvenuto su distanze superiori ai 3.700 km; nel 2004 erano meno di un decimo³⁶.

Tuttavia, l'effetto combinato di misure protezionistiche, da un lato, e accordi preferenziali, dall'altro, in assenza di una *governance* multilaterale contribuisce a creare un contesto frammentato e altamente incerto riguardo alle regole del gioco internazionali. Un contesto che frena le attività e gli investimenti all'estero.

³⁵ Per esempio, secondo stime del Centro Studi Confindustria, l'accordo tra Unione europea e Corea del Sud, sottoscritto nel 2011, ha avuto un impatto addizionale cumulato sulle vendite europee in quel paese di quasi il 40% nel lungo periodo. Per l'export italiano in Corea del Sud, in particolare, è stata stimata una crescita addizionale di quasi il 55%. Si veda Pensa C., Pignatti M., "Accordi commerciali UE antidoto al protezionismo USA e volano per l'export italiano", *Nota dal CSC* n. 1/2020.

³⁶ Si veda Pensa C., Pignatti M. (2022), *op. cit.*

BOX n. 1.1 Quale futuro per il sistema di regole mondiale?*

L'attuale scenario internazionale, segnato da "multicrisi" contigue e sovrapposte¹ si è fondato fino ad oggi su una gestione multilaterale delle relazioni internazionali che, per quanto attiene al commercio, è presieduta dalla World Trade Organization (WTO), nel ruolo di garante del rispetto di regole condivise. Anticipando alcune delle conclusioni: il multilateralismo commerciale stenta a tenere il passo degli sviluppi tecnologici e delle crescenti tensioni geopolitiche e versa da oltre un decennio in uno stato di crisi. La prossima *Conferenza Ministeriale WTO* (2024), la tredicesima dalla sua nascita, potrebbe segnare un punto di non ritorno, innescando una corsa, peraltro già in atto, all'unilateralismo o verso una polarizzazione tanto incerta quanto rischiosa per un'economia trasformatrice come l'Italia.

La storia del WTO Il WTO venne istituito nel 1995, ma le premesse per la sua costituzione risalgono all'adozione del *General Agreement on Trade and Tariffs* - GATT (1947), di cui rappresenta la prosecuzione. Essa è quindi erede del sistema multilaterale costituito alla fine della Seconda Guerra Mondiale con gli accordi di *Bretton Woods* e rafforzatosi con la caduta del muro di Berlino e la fine della Guerra Fredda, nella cosiddetta "prima fase" della globalizzazione. L'apice della sua rilevanza si è raggiunto con il varo della *Doha Development Agenda* - DDA nel novembre 2001, due mesi dopo l'attacco alle torri gemelle. La DDA era fortemente connotata dalla duplice dimensione dello sviluppo e dell'inclusione, mirando a sostenere l'integrazione dei paesi meno sviluppati nel commercio mondiale ed assegnando all'architettura negoziale commerciale una rinnovata centralità come vettore di pacificazione e stabilità politica.

Le sorti della DDA, tuttavia, furono subito segnate dal fallimento dei c.d. *Singapore Issues*², che rappresentavano un tentativo tanto ambizioso quanto meritorio di concludere accordi multilaterali su investimenti, concorrenza, appalti pubblici e ammodernamento dei sistemi doganali. I primi tre capitoli furono presto stralciati dall'agenda e soltanto l'Accordo sulla *Trade Facilitation* fu concluso nel 2013 e raggiunse il quorum di ratifiche necessario per entrare in vigore nel 2017, segnando, di fatto, il principale obiettivo conseguito sul piano multilaterale. Non di meno, e nonostante i prolungati periodi di impasse, fra i risultati raggiunti dall'Organizzazione nel corso dei suoi 28 anni di vita figurano un significativo abbattimento dei dazi a livello globale (nel periodo 1996-2021)³ e una consistente inclusione dei paesi meno sviluppati nel commercio mondiale⁴.

I problemi del WTO Come le altre organizzazioni multilaterali, anche il WTO soffre di processi decisionali *member-driven* disciplinati dalla regola del *consensus*, quindi soggetti a veti incrociati. La sua comitatologia è influenzata da frequenti rotazioni di presidenza che rendono farraginoso l'avanzamento dei lavori, ed il meccanismo che ha informato i precedenti *round* negoziali del GATT, il *single undertaking* (nessun accordo è chiuso finché

* Questo approfondimento è stato curato da Marco Felisati, Executive Adviser, Politica commerciale e Cooperazione internazionale di Confindustria.

¹ Pandemia, cambiamenti climatici, incremento dei flussi migratori, guerra russo-ucraina, tensioni geopolitiche.

² Quattro importanti capitoli negoziali introdotti nel 1996 alla Conferenza Ministeriale di Singapore: *Trade & Investment*, *Trade & Competition*, *Transparency in Government Procurement*, e *Trade Facilitation*.

³ WTO (https://www.wto.org/english/blogs_e/data_blog_e/data_blog_e.htm).

⁴ WTO (https://www.wto.org/english/blogs_e/ddg_anabel_gonzalez_e/ddg_anabel_gonzalez_e.htm).

non lo sono tutti), si è applicato anche al WTO *Doha Round*, che è stato abbandonato di fatto nel 2016.

Queste e altre manifeste difficoltà di *governance* sono da anni al centro del dibattito sull'attuazione di una profonda riforma dell'Organizzazione. La nomina del Direttore Generale che nel 2021 ha portato la nigeriana Ngozi Okonjo-Iweala – già figura apicale della Banca mondiale, Ministro delle finanze nigeriano e prima donna al vertice WTO – a succedere al brasiliano Roberto Azevedo, interrompendo anzitempo il suo secondo mandato iniziato nel 2013, è stata accolta come il fattore che avrebbe rivitalizzato l'Organizzazione ginevrina. Ma le viscosità intrinseche di un *decision-making* saldamente ancorato al *do ut des* intergovernativo e alla contrapposizione fra blocchi integrati a geometria variabile (Nord-Sud; Avanzati-paesi in via di sviluppo; coalizioni settoriali) non hanno consentito la svolta auspicata e la 12° Conferenza Ministeriale del 2022 ha sostanzialmente garantito la sopravvivenza dell'Organizzazione raggiungendo alcuni obiettivi, ma l'approvazione di un piano organico di riforma è stata rimandata alla prossima Conferenza (Abu Dhabi, febbraio 2024); lungi, quindi, dal definirne i contenuti e fissarne le tappe per la sua attuazione.

Il principale fattore di crisi dell'Organizzazione risiede nella paralisi dell'organo per la risoluzione delle controversie fra i 164 stati membri, autentica ragion d'essere della WTO. Nel 2016, gli Stati Uniti hanno reso noto che non avrebbero sostenuto il rinnovo dell'ultimo dei giudici dell'organo d'appello, che sarebbe scaduto nel 2019, sterilizzando di fatto l'intero meccanismo, che non può più rendere vincolanti gli effetti del *ruling*⁵. Questa radicale posizione non è immotivata ed è in parte condivisibile, soprattutto per l'opacità dell'operato giurisdizionale, i lunghi tempi dibattimentali e una discutibile capacità di sedimentare casi materiali e precedenti analogici. Tuttavia, il suo effetto è stato di privare la comunità internazionale di una funzione cardine e, ad oggi, non esiste una piattaforma condivisa sulla quale fondare il suo ripristino o (più opportunamente) la sua riforma⁶. Conseguentemente, l'apertura di un *panel* per risolvere un contenzioso fra stati è divenuta sostanzialmente inefficace⁷. Lo svuotamento dell'unico sistema per sanzionare pratiche sleali o incompatibili con l'ordinamento multilaterale risulta, evidentemente, assai insidioso nell'attuale congiuntura caratterizzata da acute tensioni geopolitiche che si riverberano inevitabilmente sul commercio e sugli investimenti⁸.

⁵ Tatticamente, questa decisione sortì i propri effetti subito dopo la conclusione della più lunga e articolata *vexata quaestio* mai risolta dalla WTO (15 anni) che vedeva contrapposte Unione europea e Stati Uniti in diversi panel attivati da entrambi relativi ai sussidi erogati all'industria dell'aviazione civile ("Boeing-Airbus") e che comminò il più alto ammontare di misure compensative mai approvato: 7,5 miliardi di dollari in favore degli Stati Uniti, e 4 in favore della UE. Successivamente, le parti conclusero un accordo per "congelare" l'escussione dei dazi, in vista di un accordo definitivo.

⁶ Per ovviare a questa difficoltà, sedici membri WTO (Australia, Brasile, Canada, Cina, Cile, Colombia, Costa Rica, Unione europea, Guatemala, Hong Kong-Cina, Messico, Nuova Zelanda, Norvegia, Singapore, Svizzera e Uruguay) hanno concordato un *Multi-party Interim Appeal Arrangement* – MPIA, avente grosso modo le stesse funzioni dell'*Appellate Body*. Nonostante quest'iniziativa non risolva realmente l'impasse, costituisce comunque un embrione di proposta.

⁷ Per maggiori informazioni sul sistema di risoluzione delle controversie del WTO è possibile consultare la seguente pagina web: https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/dispu_e.htm.

⁸ Al riguardo, va ricordato che, in particolare durante il mandato Trump, gli Stati Uniti hanno fatto un uso talvolta disinvolto della propria legislazione interna in materia di sicurezza nazionale per adottare misure protezionistiche, non solo contro la Cina, ma anche nei confronti dell'Unione europea, come ad esempio i dazi del 2018 contro le importazioni di acciaio ed alluminio, la cui compatibilità con il disposto WTO rimane assai dubbia.

La Cina nel WTO L'adesione della Cina nel 2001 e, dieci anni dopo, della Russia, vennero celebrate come il completamento della dimensione multilaterale dell'Organizzazione e generarono grandi aspettative. Tuttavia, furono anche il fattore detonante, soprattutto con riguardo alla Cina, del disimpegno degli Stati Uniti e della progressiva perdita di centralità ed autorevolezza della WTO. Se, da un lato, il novero dei membri comprendeva finalmente tutte le principali potenze economiche e commerciali, dall'altro, salvo alcuni avanzamenti, l'impegno, assunto all'atto di adesione di liberalizzare – progressivamente, ma in maniera sostanziale e misurabile – i mercati nazionali, di eliminare le sovvenzioni e le altre misure atte a conferire vantaggi competitivi illeciti nei mercati globali e di favorire la creazione del *level playing field*, venne disatteso e le dispute commerciali aumentarono: dal 2001, gli USA hanno fatto ricorso all'organismo di risoluzione delle controversie contro la Cina 23 volte, così come la loro controparte lo ha fatto 17 volte⁹.

Tornando alla Cina, un solo riferimento rappresenta plasticamente la situazione: ad oggi, pur reclamando l'avvenuta transizione ad "economia pienamente di mercato" per lenire l'impatto delle misure anti-sovvenzioni e anti-dumping adottate nei suoi confronti dagli altri membri¹⁰, il paese gode ancora dello status di paese in via di sviluppo e, come tale, si avvale del c.d. "Trattamento Speciale Differenziato", che la equipara a un'economia a basso reddito, potendo godere di ampie flessibilità nell'attuazione degli impegni di liberalizzazione, laddove le economie avanzate sono tenute alla loro piena e immediata implementazione.

Non si tratta unicamente dell'abbattimento tariffario, aspetto ancora rilevante ma assai meno dirimente che in passato grazie all'applicazione, nel tempo, della regola aurea della WTO, ossia la "Clausola della Nazione più Favorita"¹¹. Questa regola, corroborata dalla proliferazione di accordi bilaterali e regionali di libero scambio che hanno creato cerchi concentrici e comunicanti di liberalizzazione, ha prodotto un livellamento tariffario generalizzato, che consente ancora alti "picchi" tariffari in alcuni settori/prodotti sensibili (soprattutto in agricoltura) ma ha condotto il sistema globale a più che dimezzare il livello medio di protezione tariffaria. L'agenda WTO si è progressivamente estesa per ricomprendere temi di assoluta attualità: dalla tutela della proprietà intellettuale, alle barriere tecniche (non tariffarie) al commercio, alle sovvenzioni statali; dagli appalti pubblici, ai servizi, fino alle complesse problematiche del commercio digitale, della relazione fra commercio e ambiente o fra commercio e salute, temi sui quali ad un membro del peso economico della Cina è richiesto un impegno superiore al suo status ufficiale.

Due considerazioni

1. La crisi della WTO testimonia un mutamento che può essere esteso all'intero sistema multilaterale. La rinnovata centralità di *fora* di cooperazione economica, quali il G7 e il G20, o la crescente rilevanza dell'OCSE ne sono la cifra. Anche soprassedendo sulle motivazioni politiche – *in primis* l'aggressione russa dell'Ucraina e la necessità di identificare un luogo decisionale per concordare le sanzioni – che hanno favorito il *revamping* del

⁹ WTO (https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/dispu_by_country_e.htm).

¹⁰ Status non riconosciuto dall'organo giurisdizionale del WTO a cui aveva fatto ricorso contro la normativa europea e americana, ritirato quando divenne chiaro che il parere le sarebbe stato avverso.

¹¹ In base alla quale se un membro concede una riduzione tariffaria bilaterale è tenuto a garantirla automaticamente anche a tutti gli altri membri.

G7, o la ricerca di un consesso dove concordare indirizzi di *governance* come il G20, questi formati non sono istituzioni o organizzazioni, la loro gestione è determinata dalla rotazione della presidenza, non dispongono di organi stabili, non hanno la facoltà di legiferare o rendere vincolanti le loro decisioni e la loro *membership* è assai ridotta rispetto alla platea WTO. L'OCSE gode di indiscussa autorevolezza, compie accurate analisi economiche e, in taluni settori, fornisce standard internazionali, ma, annoverando 38 paesi sviluppati che condividono un sistema di governo di tipo democratico e un'economia di mercato, consentendo il confronto delle loro esperienze politiche e proponendo soluzioni per assicurarne il coordinamento, il suo raggio di azione si estende solo marginalmente e senza effetti cogenti agli altri paesi.

2. Con la seconda considerazione, si fornisce un elenco minimo, necessario, anche se non sufficiente, affinché una riforma del WTO possa garantire il futuro di un'organizzazione debilitata, ma indispensabile – quanto meno per traghettare la comunità internazionale verso quello che sarà, o potrebbe essere, un nuovo ordine mondiale.
 - a. Oltre alla grave criticità inerente alla risoluzione delle controversie, il corretto funzionamento della WTO presuppone sistemi di notifica e monitoraggio efficienti. Ciascun membro sarebbe tenuto a notificare tempestivamente (preferibilmente prima dell'adozione) le norme che ritiene presentino profili critici in merito agli scambi mondiali, così che la WTO le possa valutare.
 - b. Allo stesso tempo, il WTO dovrebbe monitorare gli ordinamenti nazionali *motu proprio* così da assicurare un'osservazione in tempo pressoché reale delle principali modifiche adottate dai membri suscettibili di creare distorsioni. Il meccanismo è gravemente deficitario, sia per negligenza dei membri, che per limitate capacità di *processing* interno, ed andrebbe riqualificato e potenziato. Soprattutto su materie sfidanti e controverse, i canoni negoziali multilaterali basati sul *consensus* si rivelano scarsamente produttivi. Dal 2017, la WTO ha innovato lo strumentario inaugurando formati "plurilaterali" (c.d. *Joint Initiatives*), che si consolidano attorno a gruppi di paesi *like-minded* rappresentanti un quorum significativo degli scambi, mantenendosi aperti alla partecipazione dei paesi che inizialmente non aderiscono. L'innovazione si sta applicando a temi come gli investimenti per lo sviluppo, la regolamentazione domestica dei servizi, il commercio elettronico, le PMI; è positiva ed andrebbe ampliata per assicurare maggiore efficacia.
 - c. Si è accennato in precedenza al c.d. SDT (*Special and Differential Treatment*), che accorda ampie flessibilità ai paesi membri in via di sviluppo (la tassonomia multilaterale non contempla la nozione di "emergenti"). È lampante la necessità di rivederne i criteri attualizzandoli e rapportandoli a criteri maggiormente ancorati al mercato, ad esempio legando lo status di un membro al suo peso relativo in relazione al totale degli scambi mondiali, inserendo ulteriori sotto-classificazioni più aderenti alla realtà economica e prevedendo specifiche *roadmap* per "scalare" questa classifica.
 - d. Il WTO compie delle *policy review* con cui "fotografa" lo stato di avanzamento complessivo dei suoi membri rispetto agli obiettivi di liberalizzazione. Queste hanno luogo a cadenza triennale per i paesi con le maggiori quote di scambi internazionali e almeno quinquennale per quelli minori. Lo strumento, in parte simile alle analisi dell'OCSE, ma focalizzato sulle misure commerciali, potrebbe assumere maggiore rilevanza se condotto in maniera più strutturata e corredato da rac-

comandazioni, almeno in termini di tempistiche per la rimozione degli ostacoli al commercio.

- e. Infine, il WTO ha una dotazione di risorse umane, tecnologiche, e finanziarie carente rispetto alle funzioni che è chiamata ad assolvere. Come avviene fra amministrazioni, ma ampliandola anche al settore privato, una maggiore osmosi attraverso distacchi temporanei di esperti, o con il ricorso all'*outsourcing*, potrebbe sostenere i carichi di lavoro, accelerare e migliorare l'esecuzione del mandato. Un'ultima annotazione: al di là del suo *Public Forum* annuale, che consiste in una settimana di *workshop* a tutto campo con gli *stakeholder* (industria, sindacati, società civile, ecc.), il WTO è sostanzialmente impermeabile a contaminazioni positive soprattutto rispetto al principale destinatario delle sue norme: l'industria. Stabilire consultazioni strutturate per accogliere indicazioni, esperienze e suggerimenti forse non sarebbe risolutivo, ma aiuterebbe a mantenere l'interesse e a migliorare la sua immagine.

1.5.2 La distanza politica tra paesi

Nell'attuale scenario dominato da forze centrifughe, i rapporti politici tra le principali potenze economiche mondiali assumono un ruolo di primo piano. L'emergere potenziale di blocchi geopolitici regionali, che si costituiscono in base ad affinità, o amicizia, di tipo politico-economico, comporta un rischio elevato di frammentazione e *decoupling* (disaccoppiamento) del sistema economico e produttivo mondiale (si veda il par. 1.6.1).

Janet Yellen, Segretario del Tesoro degli Stati Uniti, ha utilizzato un neologismo di successo, *friendshoring*, per indicare lo spostamento di attività produttive già delocalizzate in paesi amici, cioè vicini in ottica geopolitica. Christine Lagarde, presidente della BCE, ha proposto altri termini, come *friendshopping* e *friendsharing*, per estendere il concetto anche alle connessioni commerciali e produttive tra paesi amici.

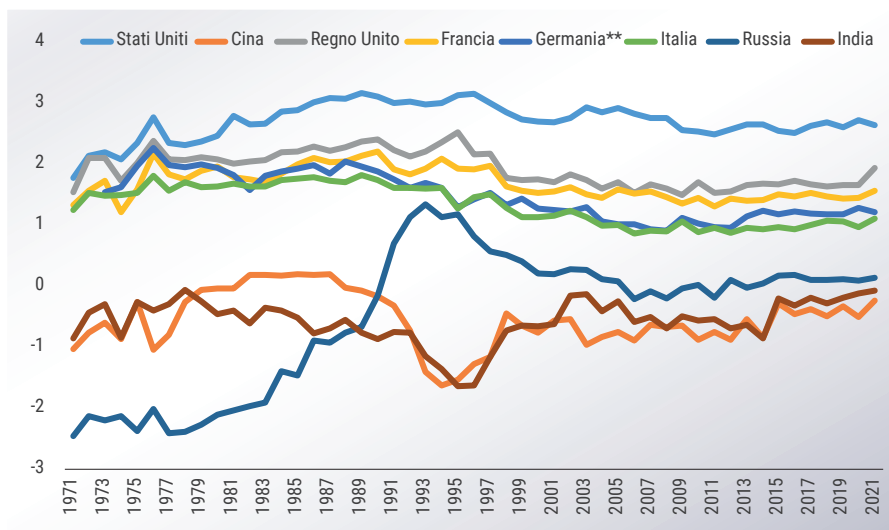
I paesi amici Come misurare l'amicizia tra paesi? Non esiste, evidentemente, un criterio univoco. Tuttavia, una fonte di informazioni molto autorevole, e molto utilizzata nello studio delle relazioni internazionali, è costituita dai voti espressi dalle nazioni presso l'Assemblea Generale dell'ONU.

In base a questi voti (favorevole, contrario, astenuto), è possibile stimare le preferenze politiche "latenti" dei paesi (*ideal points*), cioè la loro posizione di politica estera rispetto al sistema liberale internazionale, guidato dagli Stati Uniti³⁷.

³⁷ La stima è in grado di controllare per i cambiamenti nell'agenda dell'ONU, che possono influenzare l'allineamento politico tra paesi. Si veda Bailey M., Strezhnev A., Voeten E., "Estimating Dynamic State Preferences from United Nations Voting Data", *Journal of Conflict Resolution*, 61 (2), 2017. Un approccio alternativo consiste nel costruire indici di similarità tra paesi, sempre in base ai voti espressi. Si veda Signorino C., Ritter J., "Tau-b or Not Tau-b: Measuring the Similarity of Foreign Policy Positions", *International Studies Quarterly*, 43, 1999.

Grafico 1.19 Ampie le distanze tra i tre blocchi geopolitici mondiali

(Posizioni di politica estera presso l'ONU,
stime ideal point*)



* Posizione relativa rispetto all'ordine liberale USA, in base ai voti espressi nell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite.

** Repubblica Federale Tedesca fino al 1990.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di Bailey M., Strezhnev A., Voeten E. (2017).

Tra le principali potenze mondiali, prendiamo in considerazione i cinque membri permanenti del Consiglio di Sicurezza dell'ONU (Cina, Francia, Regno Unito, Russia e Stati Uniti), le altre due maggiori economie UE (Germania e Italia) e l'altro grande paese emergente asiatico (India).

I paesi europei si collocano in posizioni vicine tra loro, segno di una politica estera comune, e relativamente in linea alla posizione USA, seppure meno di quanto lo fossero cinquanta anni fa (l'allontanamento è avvenuto durante la Presidenza Reagan; Grafico 1.19). Tra di essi, sono relativamente più allineati agli Stati Uniti i due membri permanenti del Consiglio di Sicurezza (Regno Unito e Francia), mentre le posizioni di Germania e Italia sono storicamente molto vicine.

Le politiche estere di Cina e India seguono dinamiche molto simili tra loro, eccetto per un periodo di debole avvicinamento della Cina alle posizioni occidentali negli anni Ottanta del secolo scorso, interrotto bruscamente nella prima metà degli anni Novanta, dopo la repressione delle proteste di piazza Tienanmen (1990). A ciò è seguito una nuova parziale convergenza delle politiche cinesi e indiane a quelle occidentali alla fine degli anni Novanta, fino all'ingresso della Cina nel WTO (2001). Negli anni Duemila, però, tale convergenza è stata molto debole e incerta, in concomitanza con una posizione della Cina molto più pragmatica e attiva all'interno dell'ONU.

La Russia ha seguito un percorso del tutto particolare, quasi opposto a quello di Cina e India, nelle preferenze di politica estera rispetto al sistema liberale guidato dagli USA. A un rapidissimo avvicinamento dopo la fine della Guerra Fredda con gli Stati Uniti e il collasso dell'Unione Sovietica (1991) è seguito un progressivo allontanamento e una sostanziale stabilizzazione negli anni Duemila, su posizioni non distanti da quelle degli altri due giganti asiatici.

Questa fotografia non incorpora, però, gli sconvolgimenti seguiti all'invasione della Russia in Ucraina, nel febbraio del 2022, che ha estremizzato le posizioni della Russia, soprattutto, e di Cina e India rispetto al sistema liberale occidentale. Pur in assenza di una stima numerica, la divaricazione delle posizioni emerge chiaramente dalle votazioni nelle risoluzioni dell'ONU riguardanti l'invasione russa (ritiro dall'Ucraina, non riconoscimento delle annessioni russe, riparazioni di guerra, esclusione della Russia dal Consiglio per i diritti umani):

su cinque votazioni, approvate a larghissima maggioranza dall'Assemblea Generale, oltre ai voti contrari della Russia, si sono registrati due voti contrari e tre astensioni della Cina, mentre l'India si è sempre astenuta.

Quali gli effetti di un eventuale disaccoppiamento delle traiettorie economiche e produttive tra gruppi di paesi? Le stime del possibile impatto variano all'interno di un intervallo di valori molto ampio, data l'incertezza sull'entità della frammentazione stessa e la molteplicità delle dimensioni della globalizzazione, e quindi dei canali di diffusione dell'attività economica. Si passa da effetti trascurabili fino a una riduzione nell'ordine dell'8-12% del PIL mondiale nel lungo periodo (rispetto a uno scenario politico invariato), includendo l'impatto negativo di un *decoupling* tecnologico sul potenziale di crescita dell'economia globale³⁸.

In particolare, sarebbe significativa la frammentazione dei flussi degli investimenti diretti, con effetti molto eterogenei tra paesi e particolarmente pesanti per i mercati emergenti, destinatari degli investimenti provenienti dai paesi avanzati³⁹. Si delineerebbe uno scenario di riglobalizzazione selettiva, con connessioni più forti e profonde tra paesi amici, a scapito di quelle tra paesi politicamente distanti⁴⁰.

È uno scenario ipotetico e molto incerto, nel quale è difficile individuare vincitori e vinti. Tuttavia, è possibile analizzare i segnali concreti di *decoupling*, in specifici prodotti strategici, tra i principali *player* globali, e le politiche che guideranno tali transizioni tecnologiche.

1.5.3 Politiche e tecnologie: segnali di *decoupling* selettivo

Cinque anni sono passati dall'inizio di una politica commerciale americana protezionistica nei confronti del suo principale partner commerciale, la Cina. Dal 2018 al 2020 le tariffe reciproche sono aumentate di più di 15 punti percentuali, raggiungendo circa il 20% del valore degli scambi bilaterali. Due terzi degli acquisti USA in Cina e poco meno (il 58%) di quelli cinesi negli Stati Uniti sono soggetti a dazi (Grafico 1.20). L'avvio della Fase 1 dell'accordo commerciale USA-Cina, a febbraio 2020, e il cambio nell'Amministrazione americana nel 2021 non hanno, sostanzialmente, modificato le restrizioni commerciali imposte tra il 2018 e il 2019. La diffusione e la gestione della pandemia e l'attuale conflitto russo-ucraino hanno contribuito ulteriormente ad acuire le tensioni economiche e politiche tra le due superpotenze.

L'ascesa cinese Tale guerra commerciale riguarda, in modo cruciale, la leadership economica mondiale degli Stati Uniti, messa in discussione dall'accresciuta importanza della Cina. Il PIL degli Stati Uniti è ancora ampiamente il più elevato, se si fa il confronto utilizzando i cambi di mercato; se invece si considera il potere d'acquisto, cioè la quantità di beni e servizi che si possono comprare con il reddito generato all'interno del paese, la Cina è prima già dal 2016. Come già osservato, la Cina è anche il più grande esportatore mondiale, ormai da più di un decennio, mentre è seconda, dietro agli USA, per importazioni. Dal 2010 è anche la prima economia manifatturiera: nel 2020 il 30% del valore aggiunto manifatturiero mondiale è stato generato in Cina, pari a circa il totale prodotto complessivamente dalle tre potenze industriali avanzate, Stati

³⁸ Si veda Aiyar S., Chen J., Ebeke C., Garcia-Saltos R., Gudmundsson T., Ilyina A., Kangur A., Kunaratskul T., Rodriguez S., Ruta M., Schulze T., Soderberg G., Trevino J., "Gеоeconomic Fragmentation and the Future of Multilateralism", *IMF Staff Discussion Notes*, n. 2023/001, 2023.

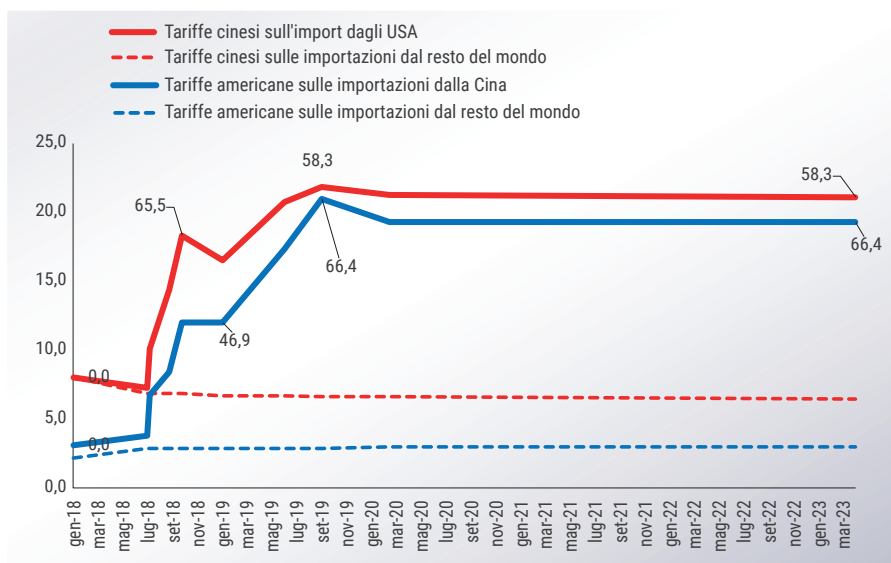
³⁹ FMI, "Gеоeconomic Fragmentation and Foreign Direct Investment", cap. 4, *World Economic Outlook*, aprile 2023.

⁴⁰ Ottaviano G., *Riglobalizzazione. Dall'interdipendenza tra paesi a nuove coalizioni economiche*, Egea Editore, 2022.

Uniti (16,6%), Giappone (7,1%) e Germania (5,3%). Infine, la Cina punta alla leadership in produzioni manifatturiere strategiche, a più elevato valore aggiunto, grazie anche al piano *Made in China 2025* (si veda il par. 1.6).

Grafico 1.20 L'escalation della guerra dei dazi sino-americana

(Aliquote medie e, in evidenza, quota degli scambi bilaterali soggetta alle tariffe, in %)

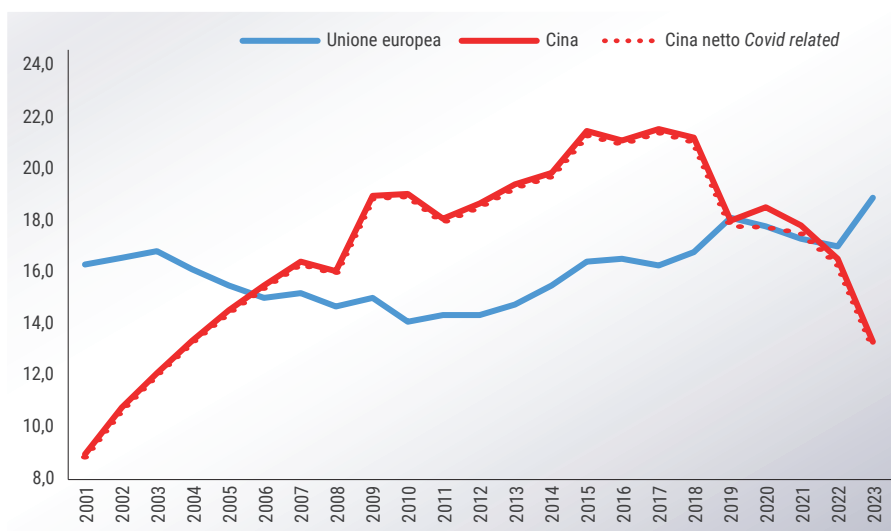


Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Peterson Institute.

La fenomenale scalata di posizione del gigante asiatico è stata resa possibile anche dagli scambi con gli Stati Uniti. In meno di dieci anni la Cina è diventata il primo fornitore estero degli Stati Uniti: nel 2018 (anno in cui sono stati introdotti i dazi sui beni cinesi) era origine di più di un quinto dell'import USA. Dopo quattro anni di dazi, però, la sua quota di mercato americano si è ridotta di più di 4 punti percentuali (Grafico 1.21). Ciò mette in evidenza il profondo cambiamento in atto che è stato denominato *decoupling* (letteralmente disaccoppiamento): un processo, non il risultato, di minore interdipendenza tra due nazioni, in questo caso Stati Uniti e Cina.

Grafico 1.21 Quote europee in aumento nel mercato americano

(Importazioni americane di beni in % del totale importato)



Per il 2023 i primi tre mesi.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati BEA.

Le determinanti del *decoupling* Tre diversi macro-fattori, in modo non univoco, influenzano questo processo: politico, economico e tecnologico⁴¹.

Il conflitto attuale russo-ucraino ha contribuito a definire in modo inequivocabile che il fattore politico esercita una forte pressione a favore del *decoupling*, poiché ha un effetto globale, dividendo il mondo in due blocchi: quello guidato dai paesi avanzati, a supporto dell'Ucraina, e uno più variegato, comprendente la Cina, su posizioni di terzietà, apparentemente neutrali (si veda il par. 1.6.3). Altri elementi di politica economica spingono verso un disaccoppiamento: il piano *Made in China 2025*, mirante a diminuire la dipendenza tecnologica cinese, soprattutto dagli Stati Uniti; le due iniziative contrapposte in tema di influenza politica nell'area asiatica: la *Belt and Road Initiative* (BRI) della Cina e l'*Indo-Pacific Economic Framework for Prosperity* (IPEF) per gli Stati Uniti (si veda il par. 1.6.4).

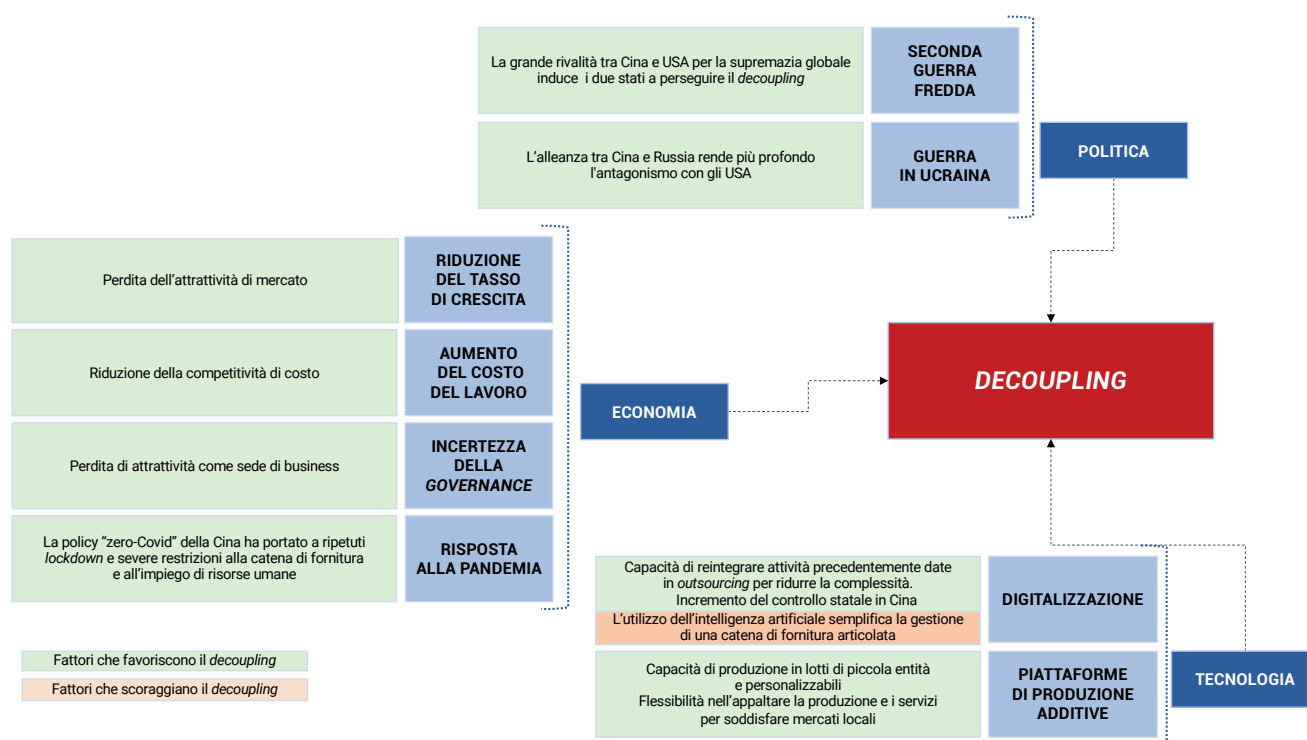
Esistono poi determinanti prettamente economiche. L'aumento medio del costo del lavoro cinese, che riduce il vantaggio competitivo di costo derivante dalla delocalizzazione di attività produttive e/o delle catene di fornitura da parte delle imprese americane in Cina, e il rallentamento della crescita (caratteristica comune delle economie emergenti all'aumentare del reddito pro-capite; *middle income trap*), unite a una forte instabilità delle decisioni di politica economica⁴², costituiscono fattori che spingono verso il *decoupling*. Inoltre, la forte pressione sulle catene di fornitura a livello globale sperimentata a partire dalla seconda metà del 2021, tuttora presente anche se in rallentamento, ha spinto le imprese occidentali con fornitura cinese a effettuare o aumentare una diversificazione delle proprie forniture. Una buona parte delle imprese americane con interessi produttivi o commerciali in Cina ha applicato la cosiddetta strategia "China-plus-one": creare una rete di fornitura complementare per mitigare i rischi. Ciò rafforza la tendenza a rilocalizzare la produzione e/o i fornitori in paesi asiatici vicino o amici, ad esempio il Messico per le imprese americane, o a riportare in patria quando è possibile praticare questa opzione.

Infine, il terzo fattore riguarda le innovazioni tecnologiche, realizzate e in via di sviluppo, il cui esito sul processo del *decoupling* non appare scontato. Le forme più avanzate di intelligenza artificiale possono ridurre la complessità di una catena di fornitura articolata, rappresentando, quindi, un disincentivo al *decoupling*. La manifattura additiva, invece, potrebbe spingere in entrambe le direzioni, sia per mantenere le relazioni produttive in Cina sia per rilocalizzare verso un paese terzo o in quello di origine, rendendo in certi casi competitiva la produzione *in-house*. La diffusione della digitalizzazione, infine, crea anche la possibilità di un maggiore controllo governativo cinese sulle attività produttive nel suo territorio, incentivando, quindi, il disaccoppiamento (Grafico 1.22).

⁴¹ Witt M.A., Lewin A.Y., Ping Li P., Gaur, A., "Decoupling in International Business: Evidence, Drivers, Impact and Implications for IB Research", *Journal of World Business*, 58, 2023.

⁴² A titolo esemplificativo, l'embargo del carbone australiano nel 2021 ha costretto a bloccare la produzione di molti impianti a causa di uno *shortage* dell'energia elettrica, mentre la politica "zero-Covid", perseguita fino a dicembre 2022, ha avuto esiti comparabili sul blocco della produzione.

Grafico 1.22 - I fattori che influiscono sul decoupling

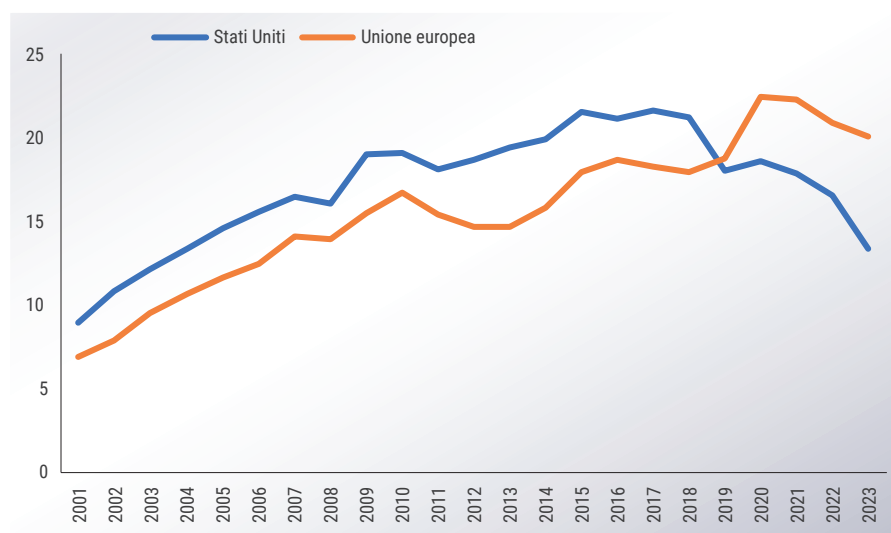


Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Eurostat e BEA.

Dal 2018, l'anno in cui è iniziata la guerra commerciale tra Stati Uniti e Cina, la quota cinese nel mercato americano ha iniziato a ridursi. Il 2020 è l'unico anno in cui si è registrata una crescita (+0,5 punti percentuali rispetto al 2019), per l'aumento della domanda americana di prodotti cinesi per ridurre la diffusione del Covid; al netto di questi beni, infatti, la quota della Cina si sarebbe ridotta di 8 decimi di punto. È interessante notare che negli ultimi due anni, anche la quota cinese nel mercato unico europeo ha iniziato a ridursi, sebbene nessuna restrizione commerciale diretta sia stata posta dalla UE ai danni dei prodotti cinesi (Grafico 1.23).

Grafico 1.23
In calo gli acquisti USA e UE dalla Cina

(Peso % delle importazioni dalla Cina sul totale extra-area)



Per il 2023 i primi tre mesi.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Eurostat e BEA.

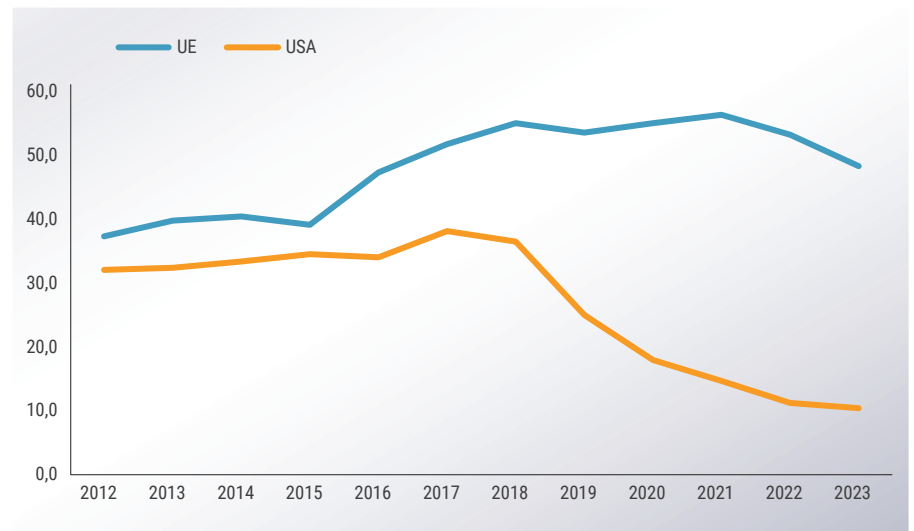
Dall'analisi aggregata sul totale dei beni acquistati dalla Cina sembrano emergere, quindi, primi segnali di *decoupling*. Quale impatto potrebbe avere questo disaccoppiamento per la traiettoria dell'industria negli Stati Uniti e in Europa?

Segnali eterogenei per tre prodotti: Una prima risposta può venire da un'analisi con un dettaglio merceologico maggiore⁴³, selezionando tre beni intermedi che sono fondamentali per le due transizioni in corso, ecologica e digitale: supporti informatici, semiconduttori e batterie al litio. Tutte e tre queste tipologie di prodotto sono state soggette ai dazi americani, sebbene con tempi diversi (le prime due a luglio 2018, le ultime a settembre 2019) e aliquote differenziate⁴⁴.

... **supporti elettronici**, La quota cinese di supporti elettronici⁴⁵ nel mercato americano è caduta da quasi il 40% nel 2017 a poco meno dell'11% nel 2023 (Grafico 1.24). Tale riduzione è stata possibile poiché Messico e Taiwan, che rappresentano partner americani alternativi alla Cina, hanno aumentato sensibilmente le proprie quote di mercato americane (dal 38% al 42% il primo e dal 3% al 12% il secondo, nello stesso periodo). Dal 2022 si registra anche una riduzione delle quote cinesi nel mercato unico europeo, compensate parzialmente da un aumento di quelle americane.

Grafico 1.24
In calo gli acquisti di supporti elettronici dalla Cina

(Peso % delle importazioni dalla Cina sul totale extra-area)



Per il 2023 i primi tre mesi.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Eurostat e BEA.

... **semiconduttori**, Una riflessione a parte meritano i semiconduttori, in quanto rappresentano l'elemento chiave per rallentare l'avanzata tecnologica della Cina. In particolare, l'Amministrazione Biden con il *Creating Helpful Incentives for Producing Semiconductors (CHIPS and Science ACT)* (gennaio 2021) e il divieto all'export di semiconduttori verso la Cina (7 ottobre 2022) ha posto le basi per un *decoupling* in questo settore, che ha ripercussioni anche sugli alleati americani, in quanto il divieto alle vendite in Cina si estende anche alle imprese estere che utilizzano, nei loro prodotti, la tecnologia americana.

⁴³ Il livello di dettaglio è pari a 6 digit.

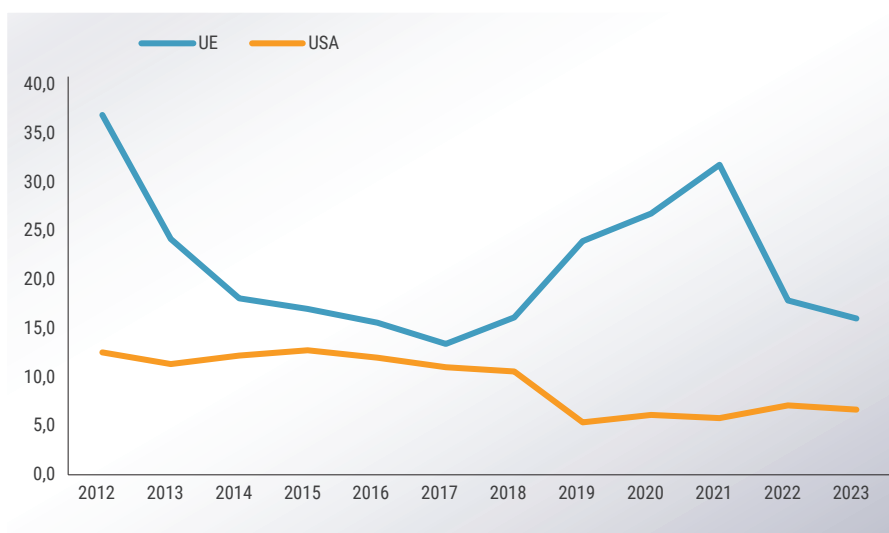
⁴⁴ I semiconduttori e i supporti elettronici al 25%, le batterie a litio nel 2019 al 15% dimezzata nel 2020.

⁴⁵ Comprendono le unità di memoria, gli apparecchi per la riproduzione di immagini e suoni.

Questi due provvedimenti mirano a rafforzare la produzione americana di semiconduttori lungo tutta la filiera, incluse le fasi di ricerca e sviluppo, come il software di progettazione di chip, le apparecchiature di produzione, ad esempio le macchine per la litografia, e i componenti. Inoltre, i fondi pubblici stanziati, pari a 52 miliardi di dollari (13 per sovvenzionare la ricerca e 39 per costruire più impianti di produzione, i cosiddetti “fab”, negli Stati Uniti), erogati attraverso sovvenzioni, prestiti e crediti d'imposta, hanno già attivato risorse altrettanto consistenti da parte dei privati, non solo americani (come l'Intel) ma anche esteri⁴⁶. La recente controffensiva cinese, a maggio 2023, segna una frattura difficilmente sanabile, imponendo il divieto agli operatori di infrastrutture chiave di ricorrere all'uso di forniture provenienti da Micron Technology⁴⁷, il più grande produttore americano di chip di memoria, per ragioni di sicurezza nazionale della catena di fornitura delle infrastrutture informatiche critiche (secondo l'Autorità di regolamentazione nazionale sulla *cybersecurity*).

Nei primi mesi del 2023 la quota di semiconduttori cinesi nel mercato USA è scesa a poco meno del 7% (Grafico 1.25). La quota di semiconduttori da Taiwan ha raggiunto il 20%, raddoppiando rispetto al 2017, ma è in grado di sostituire solo parzialmente la domanda americana di chip cinesi, poiché le due economie asiatiche sono specializzate in prodotti con un livello tecnologico differente: più evoluti quelli taiwanesi rispetto a quelli cinesi. I nodi produttivi in cui è specializzata la produzione cinese sono più maturi, a minore profittabilità. Per cercare di recuperare le minori importazioni dalla Cina, diversi importanti investimenti americani sono stati pianificati in altri paesi asiatici, grazie anche agli incentivi del *CHIPS and Science ACT*⁴⁸.

Grafico 1.25
In calo gli acquisti
di semiconduttori dalla Cina
(Peso % delle importazioni dalla Cina
sul totale extra-area)



Per il 2023 i primi tre mesi.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Eurostat e BEA.

⁴⁶ Nel 2021 la coreana Samsung Group ha investito 17 miliardi di dollari per aprire un impianto di chip nel Texas, che diventerà operativo già nella seconda metà del 2024, secondo *The Fdi Report 2022*, FT.

⁴⁷ Una quota consistente del suo fatturato dipende dal mercato cinese.

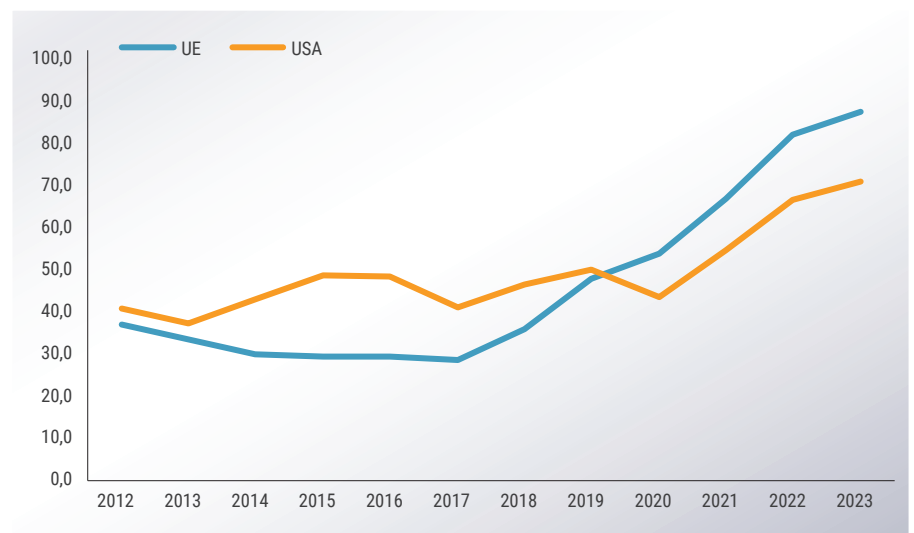
⁴⁸ Nel 2021 la Micron Technology ha annunciato un investimento per un ammontare pari a 7 miliardi di dollari in Giappone, a Hiroshima, per la produzione di chip che inizierà nel 2024; mentre Intel ha annunciato un investimento in Malesia per l'assemblaggio dei chip nella *free trade zone*, secondo *The Fdi Report 2022*, FT.

È in calo, seppure con una certa variabilità, anche la quota di semiconduttori cinesi nel mercato unico europeo. Diverse le possibili cause, con particolare riguardo alla riduzione dopo il 2021: una minor offerta cinese a causa della politica “zero-Covid”, una parziale riduzione della domanda europea dei semiconduttori cinesi per rispondere ai requisiti richiesti dai provvedimenti restrittivi americani⁴⁹, e in prospettiva il *Chips Act* europeo, volto al rafforzamento del settore nei confini geografici.

... batterie elettriche Infine, un altro prodotto fondamentale per la transizione ecologica, in particolare nelle direttive degli Stati Uniti e dell’Unione europea, sono le batterie a litio: un input produttivo essenziale per il trasporto leggero elettrico. La Cina è leader globale di questo prodotto e detiene una quota superiore al 70% delle importazioni degli Stati Uniti e quasi del 90% di quelle dell’Unione europea (si veda il Grafico 1.26). I dazi introdotti nel mercato americano a settembre 2019, tuttora vigenti⁵⁰, hanno avuto un impatto temporaneo e limitato, più che compensato dall’aumento della domanda di batterie di litio da parte dei produttori di auto elettriche nel corso del 2021 (nonostante l’aumento dei costi).

Non è sufficiente, quindi, l’imposizione di dazi per ridurre la dipendenza dalla Cina, se il paese non ha adeguata capacità produttiva disponibile o può far riferimento a produttori “amici” verso cui indirizzare la domanda crescente.

Grafico 1.26
Forte aumento di batteria a litio dalla Cina
(Peso % delle importazioni dalla Cina sul totale extra-area)



Per il 2023 i primi tre mesi.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Eurostat e BEA.

⁴⁹ Maggior cooperazione con la Corea del Sud e il divieto di esportazioni di speciali macchine per la litografia attuato dai Paesi Bassi, sede dell’ASML, leader globale del settore.

⁵⁰ Con un’aliquota pari al 15% e poi successivamente ridotta al 7,5% nel corso del 2020.

1.6 Le politiche industriali e commerciali

1.6.1 Quali politiche per l'autonomia strategica dell'industria europea in un mondo globalizzato e complesso*

Il concetto di dipendenze strategiche e quello speculare dell'autonomia strategica ci impongono di abbandonare i dogmi canonici della globalizzazione: di riconoscere che occorre un mercato aperto, ma che questo è soggetto a persistenti squilibri e asimmetrie e che la *governance* multilaterale, in particolare quella sul commercio, latita drammaticamente e – quando esiste – è ormai deteriorata. Ne deriva la ricerca di alleanze con fornitori e partner affidabili, riconducibili alla – ormai usuale, ma non per questo meno incerta – nozione di *like-minded*, con i quali costruire catene del valore sostenibili e resilienti.

Si tratta di una preoccupazione immediata per l'Italia e per l'Europa alla luce delle crescenti tensioni geopolitiche, degli sviluppi nella produzione e nei consumi globali, della distribuzione demografica ed economica globale, delle spinte inflattive e delle sfide poste dal cambiamento climatico e dalla doppia transizione energetica e digitale.

Sullo sfondo, l'ormai inestricabile intreccio di interessi offensivi e difensivi che attraversa la comunità internazionale in materia di sicurezza, energia e primato digitale, e che si riversa sul commercio attraverso misure protezionistiche che acuiscono l'incertezza e rendono i mercati e le scelte di investimento sempre meno intelligibili. Non è un fenomeno del tutto nuovo: la tendenza a collegare strumenti e obiettivi economico-commerciali e di politica estera e di sicurezza esiste da sempre, in quanto caratteristica intrinseca delle relazioni internazionali, e gli accadimenti recenti non hanno fatto che enfatizzarla.

Per effetto di una diffusa e crescente regionalizzazione degli investimenti, già in corso prima del conflitto russo-ucraino e della crisi energetica, le catene del valore tendono a concentrarsi. Tuttavia, il *decoupling* rispetto a fornitori appartenenti a sistemi ritenuti rivali, od ostili ai valori fondanti delle democrazie liberali, non appaiono né semplici, né immediati, né tanto meno a costo zero per l'Europa.

L'industria europea necessita di materie prime energetiche, agricole, chimiche, minerarie, semilavorati e componenti essenziali per garantire la propria crescita e competitività globale; alcune di esse sono concentrate nelle mani di un ristretto novero di paesi. Secondo la Commissione europea⁵¹, la UE deve far fronte a stringenti dipendenze su cinque categorie di beni: terre rare e magnesio, prodotti chimici, pannelli solari, sicurezza informatica e software IT. Stime allarmanti indicano che, per esempio, la domanda di litio, essenziale per le batterie delle auto elettriche, si moltiplicherà per dodici entro il 2030, e quella di terre rare, indispensabili per gli impianti eolici, quadruplicherà o quintuplicherà nello stesso periodo (si veda il capitolo 2).

Per garantire la (parziale) autonomia del continente, il 10% delle materie necessarie andrà estratto dal suolo europeo entro il 2030 e il 15% del fabbisogno andrà colmato attraverso il riciclo dei materiali, limitando al 65% l'apporto di un unico fornitore estero per l'approvvigionamento di un minerale indispensabile; palmare riferimento alla dipendenza dal gas russo.

La diplomazia d'affari è certamente parte della soluzione, anche a livello nazionale. Il successo di tale approccio è visibile negli accordi conclusi dal nostro

* Questo approfondimento è stato curato da Raffaele Langella, Direttore Affari Internazionali di Confindustria.

⁵¹ Commissione europea (https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1124).

Governo con importanti fornitori energetici, che hanno già garantito una quota rilevante di gas naturale e saranno decisivi negli anni a venire.

Tuttavia, come parte integrante di un blocco geoeconomico integrato, i benefici che possiamo trarre dipendono in larga misura dall'Unione europea. E alcuni fattori sono in grado di limitare sensibilmente la sua azione.

Le strategie dei grandi player globali Pur fra loro assai differenti, o addirittura antitetici in quanto a obiettivi, Stati Uniti, Russia e Cina perseguono strategie e azioni integrate, avendo saldato da tempo le politiche industriali con le rispettive proiezioni politico-economico-commerciali internazionali. Tale osmosi, necessaria per operare con successo nell'arena globale, stenta ad affermarsi nella UE per due ragioni di fondo e strettamente collegate: la mancata realizzazione di un assetto federale; la conseguente, netta, prevalenza del metodo intergovernativo a scapito di quello comunitario. Il risultato è la continua ricerca di soluzioni indipendenti, talvolta poco coerenti, e quasi sempre percepite – anche dai partner internazionali – come autentiche fughe in avanti. Quando invece, sfide come questa non richiederebbero soltanto il potenziamento della capacità produttive domestiche, ma anche e soprattutto la capacità di operare come un attore unitario in un mondo che, piaccia o meno, resta strettamente interconnesso.

Alcuni recenti sviluppi sono particolarmente degni di nota. Dopo anni trascorsi senza presentare alcuna proposta legislativa di rilievo in ambito internazionale, la dottrina della "Autonomia Strategica Aperta" ha impegnato la Commissione europea nella messa a punto di diverse proposte accomunate dall'intento di rendere più assertivo il ruolo dell'Europa come attore globale. L'invasione dell'Ucraina ha messo a nudo la nostra vulnerabilità energetica, la necessità di accrescere l'indipendenza negli approvvigionamenti di materie prime, componenti e commodities essenziali e di rispondere a chiusure ed ingerenze esogene.

Le misure spaziano dal vigilare sull'effettivo rispetto degli impegni assunti dai partner commerciali, alla reciprocità in materia di accesso ai mercati degli appalti pubblici, all'intercettazione delle sovvenzioni estere potenzialmente distorsive ricevute da imprese operanti nel mercato interno, al divieto di importazione di beni derivanti dal lavoro forzato, agli obblighi di *due diligence* in materia ambientale e di diritti umani, alla capacità di dissuasione di, o la risposta a, ingerenze politiche di stati terzi volte a condizionare le scelte politiche europee, al meccanismo di aggiustamento alle frontiere per il carbonio recentemente adottato.

Tutte condividono crismi e incertezze delle azioni unilaterali per il conseguimento del *level playing field*, la natura offensiva/deterrente, il bilanciamento degli interessi, ma anche il rischio di esporsi a spirali ritorsive, distorsioni del mercato, compensazione e possibili aggravii amministrativi a carico di amministrazioni e imprese. Tutte, infine, sono fondate sugli stessi presupposti geopolitici: l'autonomia come imperativo securitario; l'interdipendenza commerciale, industriale ed economica come tessuto connettivo di un blocco di agenti nazionali che condividono valori sovrapposti o contigui.

Mai prima d'ora la scena internazionale si era mostrata con un tale livello di complessità. Neanche durante la Guerra Fredda, quando l'autonomia reciproca tra i due blocchi era massima e le interdipendenze assai più limitate. E la complessità, è noto, non ammette soluzioni, ma solo letture quanto più possibile condivise.

Le imprese italiane più a proprio agio con i temi dell'internazionalizzazione sono quelle che hanno attraversato meglio lo scenario multicrisi in cui siamo immersi. Quelle più orientate all'export hanno ottenuto i risultati più lusinghieri, quasi sempre migliori anche di quelli raggiunti dai principali concorrenti europei.

Perché queste performance possano essere confermate, occorrono politiche industriali chiare e possibilmente armonizzate a livello europeo (ed in futuro transatlantico): se non si accompagna l'ideale politico dell'autonomia strategica a scelte coerenti di *policy*, si rischia di soccombere a un pericoloso velleitarismo ideologico. Occorre, infine, che le misure da adottare tengano conto in maniera realistica e pragmatica di ciò che oggi è offerto dai mercati e dalle tecnologie, e lo sarà in un futuro prevedibile: i sistemi produttivi possono cambiare, ma il cambiamento è governato da tempi incompressibili, tecnologie realmente disponibili e condizioni prevalenti di mercato. Affrontare la complessità derubricandola a semplice complicazione sarebbe un errore imperdonabile.

1.6.2 Focus Europa

In Europa, dalla Strategia di Lisbona si sono susseguite numerose strategie di politica industriale, che configurano "ondate" diverse di attenzione all'industria e che hanno trovato periodicamente la necessità di essere aggiornate negli obiettivi e negli strumenti, con talvolta disomogeneità di applicazione dei diversi stati membri. Di fatto la politica industriale europea si è concretizzata principalmente in dichiarazioni fino agli anni più recenti (Tabella 1.1).

Dal 2021, con l'aggiornamento della propria Strategia Industriale, la UE si è concentrata sull'analisi e sulla riduzione delle dipendenze nei settori tecnologici e industriali ritenuti strategici, sull'accelerazione della duplice transizione digitale e *green* e sul rafforzamento della resilienza del mercato unico. Un processo ancora in corso e in cui l'Unione europea si trova ad agire in uno stretto percorso, in cui il superamento di una dipendenza – nel breve termine – potrebbe implicare il rafforzarsi di un'altra.

Tabella 1.1
L'evoluzione della politica
industriale europea dal 2000
a oggi

Anno	Documento
2000	Strategia di Lisbona
2005	Lavorare insieme per la crescita e l'occupazione. Il rilancio della strategia di Lisbona
2010	"Una politica industriale integrata per l'era della globalizzazione. Riconoscere il ruolo centrale di concorrenzialità e sostenibilità"
2012	"Un'industria europea più forte per la crescita e la ripresa economica"
2014	Per una rinascita industriale europea
2017	Investire in un'industria intelligente, innovativa e sostenibile. Una nuova strategia di politica industriale dell'UE
2020	Una nuova strategia industriale per l'Europa
2021	Aggiornamento della nuova strategia industriale 2020: costruire un mercato unico più forte per la ripresa dell'Europa
2023	<i>A Green Deal Industrial Plan for the Net-Zero Age</i>

Fonte: elaborazione Centro Studi Confindustria su documenti Commissione europea.

Cuore di questa ritrovata consapevolezza europea è il concetto di autonomia strategica aperta (si veda il par. 1.6.1), una locuzione anch'essa in evoluzione e in cerca di una definizione operativa condivisa tra gli stati membri. Per seguire il percorso dell'idea di autonomia strategica aperta è possibile immaginare quattro periodi distinti in base ai termini utilizzati e all'ambito di applicazione, dalla difesa militare a quello economico, oltre che nel dibattito tra gli stati membri (Tabella 1.2). Un'accelerazione dovuta a quattro accadimenti: la rivalità tra Stati Uniti e Cina, che non si è distesa con la Presidenza Biden, la pandemia e l'improvvisa scarsità di beni essenziali alla salute, la trasformazione digitale sempre più rapida e *disruptive* e lo sfruttamento dell'interdipendenza quale strumento politico, oltre che commerciale.

Tabella 1.2
Autonomia strategica aperta

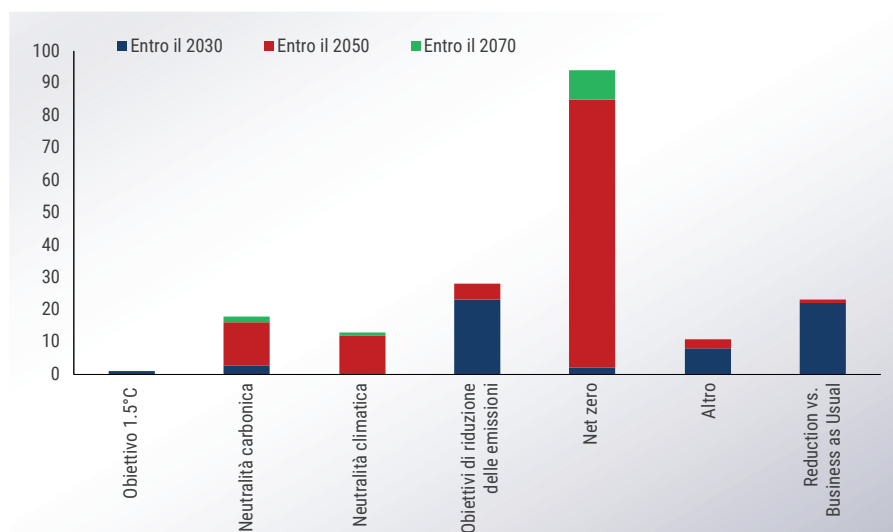
Periodo	Termine	Ambito
Primo periodo (dichiarazione britannico-francese di Saint-Malo del 1998)	Autonomia	Difesa militare
Secondo periodo (dal Consiglio Affari Esteri dell'Unione europea del 2013 fino all'elezione di Donald Trump alla Presidenza degli Stati Uniti (2017))	Autonomia + strategica	Sicurezza e difesa militare
Terzo periodo (Agenda strategica 2019-2024 del Consiglio europeo del 2019)	Autonomia + strategica	Sicurezza e difesa militare, ma esteso anche al contesto economico
Quarto periodo (Revisione della politica commerciale dell'UE del 2020)	Autonomia + strategica + aperta	Si allarga il campo del concetto economico, andando a individuare altre aree in cui valutare la necessità di un ripensamento delle logiche commerciali e della globalizzazione

Fonte: elaborazione Centro Studi Confindustria su documenti Commissione europea.

Una serie di accadimenti cui l'Unione cerca di rispondere con una rinnovata politica commerciale e industriale, che impone un *trade-off* tra protezione e apertura, tra diversificazione e *reshoring* di alcune parti della produzione. Opzioni che alimentano il confronto sia tra stati membri sia all'interno delle stesse istituzioni europee, animate da sensibilità politiche e visioni economiche diverse. L'autonomia deve infatti essere raggiunta muovendo più leve: con interventi di politica industriale; attraverso la proiezione dei propri interessi e valori sulla scena internazionale.

Il campo d'azione industriale è concentrato sulla *twin transition* e sulle industrie ritenute strategiche, con particolare attenzione agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Dalla Strategia Industriale del 2020 e dalla sua revisione nel 2021, il *framework* nel quale si sono inserite gran parte delle iniziative è il *Green Deal*, con il suo obiettivo finale di neutralità climatica al 2050. Un obiettivo condiviso da molti paesi nel mondo (Grafico 1.27) e che viene affrontato dall'UE con azioni e intenzioni regolatorie, di sostegno all'innovazione e alle filiere strategiche e alle competenze necessarie allo sviluppo di nuove tecnologie e al loro utilizzo. Tale approccio regolatorio, però, manca di un adeguato sostegno di risorse e strumenti comunitari, indispensabili per attivare gli ingenti investimenti pubblici e privati necessari alla doppia transizione dell'industria europea.

Grafico 1.27
Numero di paesi che si sono
dati obiettivi sul clima*,
per target tematico e temporale
 (Aggiornato al 2022)



* Con "Obiettivo 1.5°C" si intende il contenimento dell'aumento della temperatura entro +1,5° per la fine del secolo; per "Neutralità carbonica" il bilanciamento tra l'anidride carbonica (CO₂) immessa nell'atmosfera e la CO₂ ridotta o catturata; "Net zero" si riferisce all'obiettivo di bilanciare le emissioni di gas serra con azioni che le riducono o le rimuovono, in modo che l'impatto netto sul cambiamento climatico sia nullo; "Neutralità climatica" è un concetto simile, che può essere applicato in contesti diversi (non solo per il settore energetico, ma anche per un'azienda o un'intera economia); "Net Carbon zero" si focalizza specificamente sulle emissioni di CO₂; "Reduction vs. Business as Usual" si riferisce al confronto tra le emissioni di gas serra previste in un determinato scenario di riduzione con quelle che si verificherebbero se si continuasse con le pratiche e le politiche esistenti (*Business as Usual*)⁵².

Fonte: elaborazione Centro Studi Confindustria su dati Lang J. et al. (2023)⁵³.

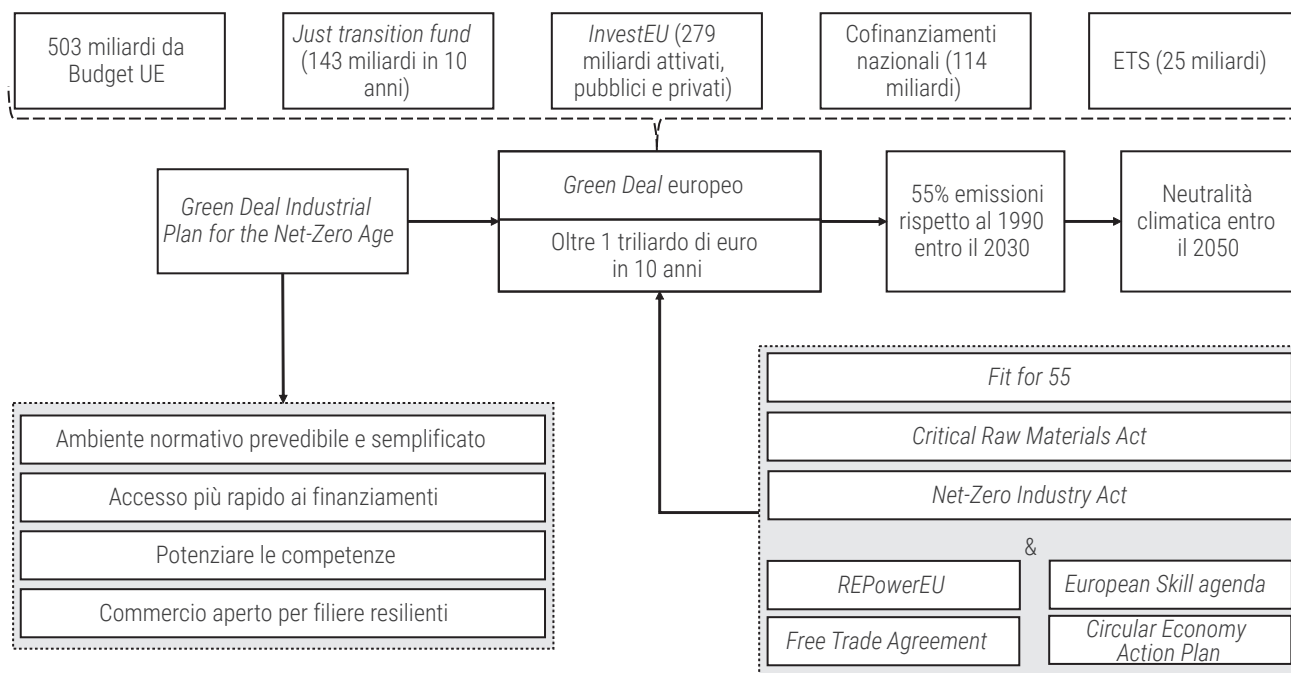
Il percorso verso la neutralità carbonica, cioè le cosiddette "emissioni zero" (*net-zero*), dovrebbe essere guidato dalla consapevolezza – cresciuta nel corso degli ultimi anni – che ogni trasformazione del tessuto industriale e sociale è ancorata tanto alla domanda quanto all'offerta. Per assicurare i beni e i servizi necessari alla doppia transizione occorre mitigare i rischi di interruzioni nella produzione e nell'erogazione di tecnologie e servizi. Ciò comporta il rafforzamento della propria base produttiva, della R&S e il sostegno alle industrie che dovranno riconvertirsi. Le iniziative più recenti, tra cui il *Green Deal Industrial Plan*, il *Critical Raw Materials Act* e il *Net-Zero Industry Act*, oltre che come risposta alle iniziative statunitensi, cinesi e di altri attori internazionali, hanno come obiettivo il rafforzamento della base produttiva europea (Tabella 1.3).

In confronto alle politiche di Stati Uniti e Cina, in particolare, l'attuale assetto a livello europeo non appare ancora sufficiente ad affrontare le sfide globali per la leadership nelle nuove tecnologie.

⁵² Gli obiettivi sono per la maggior parte (53,1%) in documenti politici o in discussione (23,2%) o dichiarati (9,8%). Solo il 10,8% è in vigore. L'83% dei paesi nel mondo ha aggiornato la propria strategia nel 2021 e nel 2022.

⁵³ Lang J., Hyslop C., Yeo Z., Black R., Chalkley P., Hale T., Hans F., Hay N., Höhne N., Hsu A., Kuramochi T., Mooldijk S., Smith S., *Net Zero Tracker. Energy and Climate Intelligence Unit, Data-Driven EnviroLab, NewClimate Institute, Oxford Net Zero*, 2023.

Tabella 1.3 - Le principali iniziative europee nell'ambito del *Green Deal*



* Le cifre riportate sono quanto indicato dalla Commissione europea ad aprile 2020, per il sostegno all'*European Green Deal Investment Plan*.
Fonte: elaborazione Centro Studi Confindustria su documenti Commissione europea.

1.6.3 Focus Cina

La politica industriale cinese⁵⁴, attiva, mirata e di stampo dirigista, è la dimostrazione concreta del forte impatto che può avere sullo sviluppo economico di un paese: da relativamente povero alla fine degli anni Settanta a seconda economia mondiale, nonostante la crisi asiatica del 1997, quella finanziaria globale del 2008 (da cui subì principalmente un effetto indiretto) e le difficoltà del paese nel 2015. La grande crisi finanziaria del 2008 e l'avvento di Xi Jinping sono i due elementi di rottura che hanno segnato maggiormente la trasformazione economica e sociale cinese. La prima, con il conseguente calo della domanda internazionale – in massima parte di intermedi da parte dell'Occidente⁵⁵ – determinò una prima importante revisione della strategia di crescita cinese, che guardò anche al mercato interno per sostenere il proprio sviluppo industriale. L'avvento di Xi Jinping nel 2013 portò all'idea di un *new normal* nello sviluppo economico cinese, status che tutt'ora lo caratterizza: abbandonando il ruolo di "fabbrica del mondo", la Cina ambisce oggi a una crescita più orientata alla sostenibilità, alimentata da industrie a più alto valore aggiunto e da servizi avanzati.

⁵⁴ È possibile riassumere la politica economica cinese in cinque diversi periodi: due precedenti al 2001 (1978-1991 e 1992-2001, il periodo dell'istituzione iniziale di un'economia di mercato), due successivi, ovvero il periodo che va dall'adesione della Cina al WTO al 18° Congresso nazionale del Partito Comunista Cinese (2001-2012) e il periodo successivo fino alla pandemia (2012-2019) e quello fino al 2025.

⁵⁵ Il richiamo di Xi Jinping alla "prosperità comune", ovvero una ricchezza condivisa da tutti, fisicamente e intellettualmente, attraverso una *dual circulation strategy*, è quindi da ricercarsi anche nel venir meno nel 2008 di una parte del mercato occidentale, che ha costretto Pechino a rivedere la propria strategia di crescita.

Dal 2012 al 2021 si è realizzata una ricomposizione dell'economia cinese, incentrata sul manifatturiero (oltre il 90% dei prodotti esportati appartiene alla manifattura), verso produzioni ad alta tecnologia. Nel 2009 la Cina ha superato il Giappone, diventando il secondo paese al mondo per input di ricerca e sviluppo. Nel 2015 ha superato gli Stati Uniti, diventando il maggiore richiedente di brevetti: nel 2021 la Cina è origine di 69.540 domande di brevetti internazionali⁵⁶. Nel 2022 la spesa totale in R&S ha raggiunto circa 456 miliardi di dollari, pari al 2,5% del PIL⁵⁷. Per il decimo anno consecutivo il paese ha confermato un elevato progresso scientifico e tecnologico, raggiungendo l'11° posto del *Global Innovation Index*, unica economia a medio reddito tra i primi 30 paesi⁵⁸. Nella classifica mondiale dei primi 100 *cluster* tecnologici la Cina copre 19 posizioni, tra cui: l'asse Shenzhen-Hong Kong-Guangzhou al secondo posto (dopo Tokyo-Yokohama) e Pechino al terzo.

Questo processo di innovazione è esplicitato già nel tredicesimo piano quinquennale e nel piano *Made in China 2025* (MIC2025) del 2015⁵⁹, che si proponeva di modernizzare radicalmente l'industria cinese, investendo su digitale, supercomputer, intelligenza artificiale, automazione industriale e robotica e nuovi materiali, oltre ad aerospazio e scienze della vita. Il MIC2025 è la prima parte di un piano in tre fasi (Tabella 1.4), che mira ad affermare la Cina come potenza manifatturiera e tecnologica globale entro il 2049, ampliando il suo ruolo da una presenza diffusa a monte delle filiere a leader anche nelle fasi più avanzate e a maggior valore aggiunto (Grafico 1.28).

Tabella 1.4
Strategia cinese per affermare il proprio ruolo come potenza manifatturiera e tecnologica globale

Fase 1 (2015-2025)	Industrializzazione di base, progressi nella produzione intelligente e <i>green</i>
Fase 2 (2025-2035)	Completa industrializzazione: aumentare la competitività nei settori a più alto valore aggiunto, attraverso il miglioramento della capacità di innovazione, con un ruolo di leadership in alcuni settori tecnologici
Fase 3 (2035-2050)	Centenario della fondazione della Nuova Cina: assumere la leadership tra le potenze manifatturiere mondiali

Grafico 1.28
Composizione dell'export cinese per tipo di manifattura
(Miliardi di dollari)



Dal totale UNCTAD relativo all'export cinese sono stati esclusi, come paesi di destinazione, Macao e Hong Kong.

Fonte: elaborazione Centro Studi Confindustria su dati UNCTAD.

⁵⁶ USA e Giappone registrano un distacco rispettivamente di circa 10.000 e 20.000 domande.

⁵⁷ http://english.www.gov.cn/archive/statistics/202301/23/content_WS63ce3db8c6d0a-757729e5fe5.html

⁵⁸ *Global innovation index 2022*, World Intellectual Property Organization (WIPO).

⁵⁹ Emesso dal premier Li Keqiang.

Per raggiungere questi obiettivi, il MIC2025 contiene 5 principi guida e 9 obiettivi strategici e individua 10 settori prioritari, oltre a una serie di indicatori per valutarne la corretta implementazione (Tabella 1.5).

Tabella 1.5
Piano Made in China 2025

Schema del Piano	
Principi guida	Sviluppare una manifattura orientata all'innovazione
	Enfatizzare la qualità rispetto alla quantità
	Ottenere un modello di sviluppo che sia rispettoso dell'ambiente
	Ottimizzare la struttura dell'industria cinese
	Coltivare il capitale umano
Obiettivi strategici	Migliorare la capacità di innovazione del sistema manifatturiero
	Migliorare l'utilizzo di tecnologie produttive che integrino le piattaforme digitali
	Rafforzare la base industriale nei componenti chiave, tecnologie e materiali di base
	Migliorare la qualità dei prodotti e sviluppare marchi globali
	Focalizzarsi su metodi di produzione a basso impatto ambientale
	Promuovere lo sviluppo innovativo in settori chiave
	Promuovere l'adeguamento strutturale profondo dell'industria manifatturiera
	Migliorare la produzione orientata ai servizi e all'industria dei servizi
	Migliorare il livello di sviluppo internazionale dell'industria manifatturiera
Dieci settori chiave	Tecnologie informatiche di nuova generazione
	Macchine utensili a controllo digitale e robotica di alto livello
	Attrezzature aerospaziali e aeronautiche
	Attrezzature per l'ingegneria oceanografica e il trasporto marittimo ad alta tecnologia
	Attrezzature avanzate per il trasporto ferroviario
	Automobili ad alta efficienza energetica e a nuova energia
	Attrezzature per l'energia elettrica
	Macchinari e attrezzature per l'agricoltura
	Nuovi materiali
	Biofarmaci e attrezzature mediche ad alte prestazioni

Fonte: Circolare del Consiglio di Stato sulla stampa e distribuzione "Made in China 2025".

A supporto del Piano sono assegnate una serie di risorse, che possono essere riassunte secondo uno schema che identifica specifici obiettivi per le diverse fonti di finanziamento (Tabella 1.6). Tali risorse comprendono anche la tassazione agevolata e gli incentivi fiscali per favorire lo sviluppo del settore tecnologico⁶⁰, le misure finanziarie per attrarre gli investimenti diretti esteri e promuovere un ambiente commerciale competitivo rispetto alle principali economie mondiali.

⁶⁰ È stata istituita e nel tempo incrementata una detrazione fiscale sulle spese di R&S qualificate: il rapporto di detrazione aggiuntivo era originariamente fissato al 50%, con effetto dal 1° gennaio 2016, aumentato al 75% per il periodo dal 1° gennaio 2018 al 31 dicembre 2023, e quindi portato al 100%.

Tabella 1.6
Finanziamenti a supporto
di *Made in China 2025*

(Miliardi di dollari)

Fonte di finanziamento	Totale	Obiettivo
MIIT and China development Bank	45,0	Prestiti diretti, vendita di obbligazioni per i principali progetti MIC2025
Advanced Manufacturing Fund	3,0	Riqualificazione di impianti manifatturieri a bassa produttività in moderni impianti ad alta intensità di macchinari
State Development & Inv.	6,0	Operazioni di produzione legate ai robot e all'intelligenza artificiale
National Integrated Circuit Fund	31,0	Finanziamento di fusioni e acquisizioni nell'industria dei semiconduttori
Emerging Industries Inv. Fund	2,3	Prestiti per lo sviluppo di prodotti dell'industria ad alta tecnologia
Special Constructive Fund	270,0	numerosi progetti legati a MIC2025
Shaanxi MIC2025 Fund	117,0	100 progetti legati a MIC2025
Gansu Made in China 2025 Fund	37,0	Oltre 600 progetti
Anhui Manuf. Development Fund	4,4	Finanziamenti per il potenziamento industriale di Anhui
Nanjing Technol. Development Zone	1,3	Creare una base nazionale per l'industria dell'intelligenza artificiale
Beijing Technology Innovation Fund	3,1	Optoelettronica, <i>big data</i> , nuovi materiali, energia pulita, IA, industria avanzata, sanità, IT, informatica quantistica.
Totale	520,2	

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria da Preziosi N. et al. (2019)⁶¹.

Un segnale esterno dell'efficacia del piano cinese può derivare dall'inasprimento delle politiche commerciali da parte degli Stati Uniti (si veda il par. 1.5). È in questo contesto di arretramento delle logiche di mercato, e di ruolo più esplicito della politica e dello stato nell'economia, che si inserisce il XIV Piano quinquennale (2021-2025). Una risposta sia allo shock globale indotto dalla diffusione della pandemia sia alle tensioni geopolitiche internazionali, massimamente con gli Stati Uniti, che cerca, attraverso la strategia della Doppia circolazione⁶² e della Prosperità comune⁶³, di rafforzare la resilienza delle industrie domestiche in generale, dando maggiore priorità a quelle definite strategiche, e di trasformare il proprio mercato interno, non solo dal punto di visto della quantità della domanda ma soprattutto migliorandone la qualità. La doppia circolazione, pur riconoscendo l'importanza dell'interscambio e del flusso di capitali esteri per lo sviluppo tecnologico del paese, considera infatti cruciale la qualità dei consumi domestici, attribuendo loro un doppio ruolo: sia quello di derubricare la dipendenza dai mercati esteri, principalmente dall'Occidente, sia di mitigare gli shock importati.

⁶¹ Preziosi N. et al., *China – Challenges and Prospects from an Industrial and Innovation Powerhouse*, EUR 29737 EN, Publications Office, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-02998-4, doi:10.2760/572175, JRC116516.

⁶² Sampaolo G., "Business in Cina. Strumenti, strategie e opportunità lungo la Nuova Via della Seta", in *Mondo Cinese, Rivista di studi sulla Cina contemporanea*, 2020, 168, pp. 164-170.

⁶³ Sampaolo G., Spigarelli F., Tassinari M., "La politica industriale della Cina: tendenze in corso e prospettive future", *Rivista di Politica Economica*, n. 1/2022.

I limiti delle policy cinesi Al MIC2025 si affiancano varie altre iniziative⁶⁴. In particolare, il piano si integra con la *Belt and Road Initiative* (BRI), nata nel 2013 con l'intento di finanziare infrastrutture in 149 paesi, prevalentemente in via di sviluppo, per agevolare il transito di merci e di persone. I progetti hanno indubbiamente accresciuto il potere politico-economico globale della Cina e contemporaneamente anche i suoi crediti internazionali. Secondo la Banca mondiale i soli paesi a basso reddito devono alla Cina oltre 110 miliardi di euro, più del doppio di quanto debbono a tutti i paesi occidentali messi insieme⁶⁵. La Cina non può più proporsi come modello alternativo e insieme virtuoso, ma è progressivamente accomunata ai creditori occidentali "classici". Nei prossimi anni, poi, è probabile che i nuovi investimenti pubblici cinesi verso il mondo siano persino inferiori rispetto alle entrate da debito e interessi. Insomma, sui flussi finanziari, i cinesi stanno rapidamente passando da *going out* a *coming back home*. Un tentativo di arginare questo processo è rappresentato dalla *Global Civilization Initiative*, proposta dal presidente cinese Xi Jinping, che segue la *Global Security Initiative* di un anno prima e la *Global Development Initiative*, annunciata due anni prima.

Il 1° gennaio 2022 è entrato in vigore il *Regional Comprehensive Economic Partnership* (RCEP)⁶⁶, l'accordo multilaterale voluto dalla Cina per diversificare la propria catena di approvvigionamento con i paesi del Sud-Est asiatico. Tale accordo rappresenta il più grande patto commerciale del mondo, coprendo circa un terzo della popolazione mondiale e il 30% del PIL globale. Tuttavia, presenta dei limiti: l'attuazione di regole comuni è in gran parte a discrezione di ciascun paese; inoltre, il RCEP viene considerato un accordo commerciale di prima generazione, ancora focalizzato sulle tariffe⁶⁷.

Lo strumento dei piani quinquennali, fino ad ora, ha consentito di programmare una transizione a tutti i livelli, partendo dalle politiche industriali e coinvolgendo i governi locali. Le traiettorie future appaiono più incerte a causa di una reazione alla pandemia (politica "zero Covid") che ha creato tensioni sociali e messo in dubbio l'infallibilità del Partito Comunista Cinese, di una guerra in corso di difficile soluzione e delle crescenti tensioni geopolitiche intorno al ruolo cinese nel mondo.

⁶⁴ Ad esempio: la *Supply-side Structural Reform*, per ridurre la sovraccapacità cinese; nel 2020 la strategia *China Standards 2035*, quale via per rafforzare il proprio ecosistema di ricerca e sviluppo (R&S), elevando le capacità dell'intero settore e in particolare nei settori critici ed emergenti come l'IA, l'informatica quantistica e le biotecnologie; il governo cinese ha definito un piano di sviluppo a medio e lungo termine per l'idrogeno, per il periodo 2021-2035; nel 2020 il Consiglio di Stato ha annunciato il piano di sviluppo dell'industria dei veicoli a nuova energia (2021-2035), che stabilisce un quadro politico per promuovere lo sviluppo di alta qualità dell'industria dei veicoli a nuova energia; a febbraio 2021 il Consiglio di Stato ha emesso i "Pareri guida sull'accelerazione della creazione e del miglioramento di un sistema economico di sviluppo verde, a basse emissioni di carbonio e circolare".

⁶⁵ ISPI, Cina e via della seta: comincia l'effetto boomerang?, 12 maggio 2023.

⁶⁶ Il RCEP comprende: Cina, Corea del Sud, Australia, Giappone, Nuova Zelanda, Asean (Cambogia, Filippine, Myanmar, Laos, Thailandia, Indonesia, Singapore, Malesia, Brunei e Vietnam).

⁶⁷ ISPI, Accordo RCEP un anno dopo, novembre 2021.

1.6.4 Focus Stati Uniti

L'approccio degli Stati Uniti alla politica industriale dal secondo dopoguerra è stato minimale⁶⁸ e frammentato, fatta eccezione per la difesa nazionale.

Nel 2013, in risposta agli effetti dell'arrivo sulla scena globale dell'Asia emergente, in termini diretti (spiazzamento delle produzioni occidentali) e indiretti (sotto forma di *dumping* salariale) e in seguito all'emergere della Cina come soggetto economico e politico forte, l'Amministrazione Obama cercò di fronteggiare la reazione sociale con i piani *Buy American* e *Reshoring initiative*.

Successivamente, tale approccio è proseguito con l'Amministrazione Trump, prendendo il nome di *Make America Great Again*, ed è stato accompagnato dal ritorno a una politica commerciale protezionistica. L'obiettivo dichiarato era di ridurre la dipendenza americana dall'import cinese, sfruttando il vantaggio statunitense in alcuni settori *high-tech* per indebolire (o quantomeno rallentare) la capacità di sviluppo industriale della Cina attraverso divieti alle esportazioni di beni "sensibili" prodotti negli USA⁶⁹. Tale obiettivo è stato accelerato dallo shock della pandemia che ha evidenziato il tema delle criticità di alcuni nodi produttivi nella *supply chain* globale⁷⁰.

L'idea statunitense non è solo superare le criticità dell'eccessiva delocalizzazione e globalizzazione accorciando le filiere e ricostruendo capacità produttiva, quanto trasferire i propri fornitori da un paese considerato non più affidabile a un altro – anche altrettanto lontano geograficamente – ma politicamente più affine⁷¹. Questo restituisce un ruolo fondamentale agli scambi tra paesi, con la causa-effetto di rafforzare l'influenza statunitense sugli altri paesi e l'affidabilità delle forniture. Tale processo implica però anche di considerare le catene di approvvigionamento di quegli stessi paesi ritenuti "affidabili"⁷², per non rischiare di trasformare semplicemente una dipendenza diretta in una indiretta. È in corso, quindi, anche un tentativo di influire sulle scelte del "paese amico", chiedendo che le sue forniture siano a loro volta importazioni da paesi affini. Allo stesso modo, l'influenza potrebbe spingersi a suggerire l'interruzione delle forniture verso i "non amici", da parte di entrambi i blocchi, finendo per rafforzare le criticità nelle dipendenze e non per risolverle.

⁶⁸ Un primo accenno di politica industriale statunitense può essere individuato nel 1957, con l'istituzione della *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) dopo il lancio del satellite Sputnik da parte dei sovietici, che ha sostenuto non solo la ricerca ma anche lo sviluppo e la dimostrazione di nuovi prodotti; un ulteriore rafforzamento – dagli anni Settanta agli anni Ottanta – ha visto invece gli Stati Uniti rispondere alla crescente minaccia competitiva dell'industria giapponese (esempi il programma *Manufacturing Extension Partnership* nel 1988 e il consorzio di ricerca Sematech nel 1987, composto da aziende statunitensi di semiconduttori per contrastare i concorrenti giapponesi).

⁶⁹ Centro Studi Confindustria, *La manifattura al tempo della pandemia. La ripresa e le sue incognite*, *Scenari industriali*, novembre 2021

⁷⁰ La preoccupazione sull'interruzione delle catene di approvvigionamento è una delle principali, secondo la 2022 BDO Middle Market CFO Outlook Survey: l'84% degli intervistati afferma che l'interruzione della catena di approvvigionamento rappresenta almeno un livello moderato di rischio per la propria attività, con il 45% che afferma che è un rischio significativo (La BDO Middle Market CFO Outlook Survey 2022, ha coinvolto 600 CFO, intervistandoli sui loro piani e previsioni per l'anno a venire. Nonostante le interruzioni della catena di approvvigionamento, la carenza di manodopera e la crisi pandemica in corso, i leader finanziari del mercato medio vedono motivi di ottimismo).

⁷¹ Come esempio è possibile portare quello di Apple, che sembra sempre più intenzionata a spostare i propri fornitori dalla Cina a Vietnam e India.

⁷² Con il *lockdown* cinese di aprile-maggio 2022, anche le imprese del Vietnam sono colpite dalla scarsità di materiali.

Il *framework* sottostante a questi obiettivi era stato proposto tra il 2020 e il 2021 con il *Build Back Better*, che ha dato vita a tre provvedimenti legislativi altamente sinergici: il *Creating Helpful Incentives for the Production of Semiconductors and Science Act (CHIPS and Science Acts)*⁷³, del 13 gennaio 2021, l'*Infrastructure Investment and Jobs Act*⁷⁴, del 15 novembre 2021, e l'*Inflation Reduction Act (IRA)*, del 12 agosto 2022. Questi provvedimenti hanno un duplice obiettivo: ricostituire le filiere necessarie alla transizione digitale e *green*⁷⁵ nel proprio paese o in quelli alleati e rallentare la crescita cinese, sostenendo anche, con la politica fiscale, una contrazione di quella monetaria a seguito del perdurare di un'alta inflazione.

Per la prima volta dai tempi dell'amministrazione Roosevelt, il governo federale degli Stati Uniti si è assunto il compito non solo di inventariare le risorse industriali dell'economia nazionale e globale, ma anche di definire obiettivi dettagliati di politica industriale volti ad attrezzare tali industrie per affrontare le più importanti sfide attuali⁷⁶.

Durata e importi eccezionali Le misure introdotte dall'attuale amministrazione americana portano la spesa dedicata alla transizione *green* e all'ambiente a triplicare rispetto ai livelli storici, da una spesa media annua pari a circa 28 miliardi (2009-2017) a più di 89 miliardi di dollari dal 2022. Inoltre, i tre provvedimenti hanno priorità parzialmente sovrapposte e insieme introducono oltre un trilione di dollari in nuove spese federali nei prossimi dieci anni⁷⁷. In particolare, nell'*Infrastructure Investment and Jobs Act*, 73 miliardi di dollari sono dedicati all'aggiornamento della rete elettrica statunitense, 7,5 miliardi di dollari per

⁷³ Poiché il CHIPS è un disegno di legge autorizzativo, non entrerà in vigore finché non saranno stanziati i fondi per le attività che copre. Si prevede che i fondi saranno disponibili nell'ambito del processo di budgeting federale per l'anno fiscale 2023, dopo l'approvazione della legge da parte del Congresso. La Casa Bianca ha dichiarato che nel frattempo la legge ha già stimolato investimenti dell'industria privata per miliardi di dollari.

⁷⁴ Con l'*Infrastructure Investment and Jobs Act (IIJA)*, firmato il 15 novembre 2021, il governo federale degli Stati Uniti fornirà 550 miliardi di dollari di finanziamenti nel periodo 2022-2026 per i settori dei trasporti e dell'energia. Gli investimenti saranno destinati al sistema infrastrutturale, tra cui strade, ponti, infrastrutture idriche e banda larga. Le disposizioni includono investimenti nelle infrastrutture di trasporto, nell'efficienza energetica, nelle energie rinnovabili, nell'affidabilità della rete elettrica, nella cattura, nell'utilizzo e nello stoccaggio del carbonio, nella ricerca sull'idrogeno, nell'energia nucleare e nella produzione di batterie (fonte: Parlamento europeo, gennaio 2023).

⁷⁵ A seguito della crisi finanziaria, già nel 2009 gli Stati Uniti avevano introdotto alcuni stimoli alla transizione *green*: con l'*American Recovery and Reinvestment Act* (US DOE, 2009), erano stati stanziati 800 miliardi di dollari, tra cui: 2 miliardi di dollari di sovvenzioni per la produzione di sistemi avanzati di batterie e componenti per veicoli elettrici; 400 milioni di dollari per sostenere gli sforzi di elettrificazione dei veicoli; 3 miliardi di dollari per l'acquisizione di veicoli più efficienti in termini di consumo di carburante per la flotta federale; un credito d'imposta del 30% per incoraggiare gli investimenti in impianti di produzione di proprietà energetiche avanzate (Dipartimento dell'energia americano).

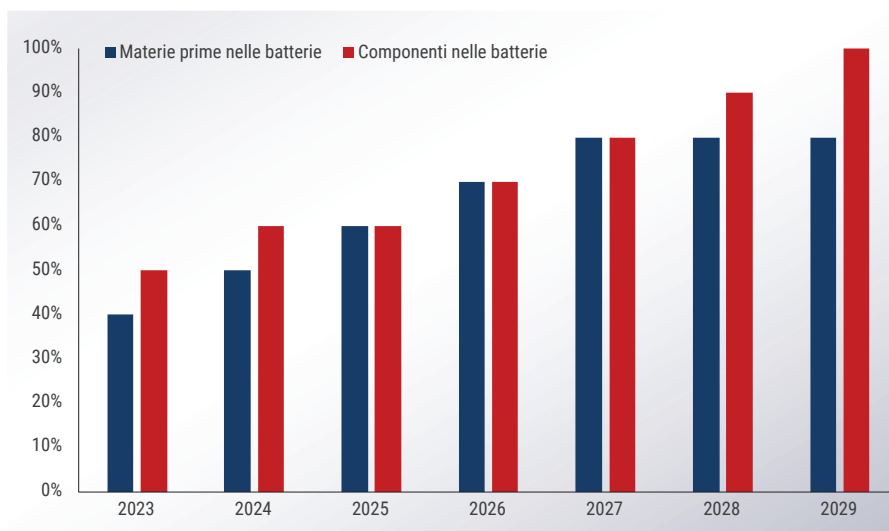
⁷⁶ Tucker T.N., *Everything Is Climate Now: New Directions for Industrial Policy from Biden's Supply Chain Reports*, Roosevelt Institute, 2022.

⁷⁷ Per comprendere il peso dell'impegno americano pre e post pandemia, può essere considerato lo studio che a maggio 2022 il Center for Strategic and International Studies (CSIS) ha realizzato per stimare la spesa per la politica industriale in Cina, USA e in altri paesi selezionati. Anche utilizzando una metodologia conservativa, nel 2019 la spesa cinese viene stimata in circa l'1,73% del PIL, ovvero a più di 248 miliardi di dollari al tasso di cambio nominale e a 407 miliardi di dollari al tasso di cambio a parità di potere d'acquisto. Una cifra molto più ingente rispetto agli Stati Uniti (0,39% del PIL, per circa 84 miliardi di dollari a PPP) e alla Germania o Francia (rispettivamente 0,41% e 0,55% del PIL e 16 miliardi nel primo caso e 15 nel secondo).

Uno sforzo che ha portato nel 2021, secondo dati Banca mondiale, il settore manifatturiero cinese a produrre valore aggiunto quasi quanto quello europeo e statunitense insieme (4,87 trilioni contro i 2,53 europei e i 2,5 statunitensi), dopo che nel 2010 aveva superato gli USA come valore aggiunto prodotto e nel 2011 anche l'UE.

l'elettrificazione delle stazioni di ricarica per veicoli e 7,5 miliardi di dollari per autobus e traghetti *green*, mentre il *CHIPS and Science Act* dedica 13 miliardi di dollari per sovvenzionare la ricerca sui semiconduttori e altri 39 miliardi di dollari per costruire più impianti di produzione ("fab") negli Stati Uniti, utilizzando sovvenzioni, prestiti e crediti d'imposta, oltre a più di 200 miliardi dedicati a vario titolo alla R&S. Uno stanziamento di risorse che è ritenuto adeguato alla sfida anche per la sua capacità di attivare ingenti investimenti privati: secondo i dati della *Semiconductor Industry Association*⁷⁸, sono stati annunciati negli Stati Uniti 40 nuovi progetti sui semiconduttori, per un totale di quasi 200 miliardi di dollari di investimenti privati distribuiti in 16 stati e 40.000 nuovi posti di lavoro di alta qualità. L'IRA mantiene una chiara attenzione alla riduzione dei costi e accelera la transizione energetica implementando un sostegno senza precedenti in termini di risorse e di durata (370 miliardi di dollari in 10 anni nella sua prima versione), la maggior parte sotto forma di incentivi fiscali e sovvenzioni subordinandoli al rispetto di requisiti stringenti sulla provenienza delle batterie a litio (Grafico 1.29). Inoltre, la legge prevede incentivi e investimenti lungo l'intera catena di approvvigionamento energetico – materie prime, produzione, implementazione e adozione da parte dei consumatori – sia per le tecnologie esistenti sia per le tecnologie d'avanguardia (es. piccoli reattori modulari, idrogeno e cattura del carbonio)⁷⁹.

Grafico 1.29
Alti i requisiti di provenienza
per beneficiare dei crediti IRA
all'acquisto di veicoli elettrici
(Quote % sul valore della produzione)*



* Produzione che deve avvenire negli Stati Uniti o in un paese con il quale gli Stati Uniti hanno un accordo di libero scambio, o da attività di riciclo in Nord America.

Fonte: elaborazione Centro Studi Confindustria su dati Dipartimento del Tesoro americano.

⁷⁸ SIA, *The CHIPS Act Has Already Sparked \$200 Billion in Private Investments for U.S. Semiconductor Production*, dicembre 2022, aggiornato a febbraio 2023 (consultato a febbraio 2023)

⁷⁹ In particolare, per usufruire del credito pieno pari a 7.500 dollari, i veicoli puliti devono soddisfare i requisiti di approvvigionamento sia per i minerali critici sia per i componenti della batteria; i veicoli che soddisfano solo uno dei due requisiti possono beneficiare di un credito ridotto (pari a 3.750 dollari): una percentuale crescente del valore dei minerali critici contenuti nella batteria deve essere estratta o lavorata negli Stati Uniti o in un paese con il quale gli Stati Uniti hanno un accordo di libero scambio, o essere riciclato in Nord America. Ciò dovrebbe incentivare gli investimenti nelle operazioni minerarie all'interno dei 20 paesi con cui gli Stati Uniti hanno accordi di libero scambio, tra cui Canada e Australia. Con questi ultimi gli Stati Uniti stanno collaborando dal 2019 attraverso la *Critical Mineral Mapping Initiative* (CMMI).

La sua efficacia potrà dispiegarsi grazie a caratteristiche riassumibili in cinque punti:

- l'ampiezza delle risorse impiegate e l'orizzonte temporale;
- la coerenza con le altre iniziative di politica industriale introdotte dal 2021, in particolare il *CHIPS and Science Act* e l'*Infrastructure Investment and Jobs Act*;
- l'attenzione a tutta la filiera lungo il ciclo di vita delle tecnologie;
- il perseguimento degli obiettivi grazie al rafforzamento positivo (incentivi) e a un'azione sia dal lato dell'offerta che da quello della domanda;
- la spesa pubblica (sotto forma di sussidi o crediti d'imposta) dedicata alle produzioni *Made in America*.

Tabella 1.7
Stima delle risorse
complessive previste
e dedicate alle tre iniziative

	Risorse previste (mld dollari)	Durata (anni)	
<i>Infrastructure Investment and Jobs Act</i>	1200		
<i>di cui:</i> stanziamenti precedenti	650		
<i>di cui:</i> nuovi stanziamenti	550		
<i>tra cui:</i> per banda larga	65	5	
<i>tra cui:</i> infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici	7,5		
<i>tra cui:</i> infrastrutture elettriche	73		
<i>CHIPS and Science Act</i>	282		
<i>di cui:</i> DIVISION B - R&S	230		
<i>di cui:</i> DIVISION A - CHIPS ACT	52	10	
<i>tra cui:</i> produzione nazionale di chip	39		
<i>tra cui:</i> R&S di semiconduttori avanzati	13		
<i>Inflation Reduction Act</i>	484		
<i>di cui:</i> clima ed energia	386	10	1.045 mld dollari (Impatto aggiornato a maggio 2023)
<i>di cui:</i> Health Care	98		

Le cifre indicate si riferiscono agli stanziamenti previsti inizialmente. Data la rilevanza dello scostamento tra le ultime stime e quelle iniziali, è stata inserita una nota relativa all'IRA.

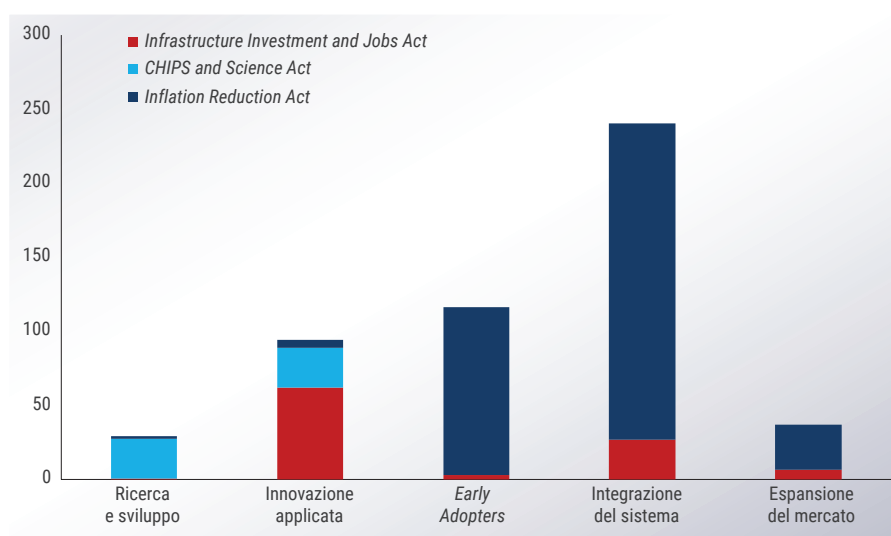
Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Congressional Budget Office, Penn Wharton Budget Model, McKinsey, The White House, American Society of Civil Engineers.

Questi tre provvedimenti riescono a seguire la tecnologia lungo il suo ciclo di vita, prevedendone l'evoluzione, nella consapevolezza che la sfida ambientale potrà essere vinta solo con tecnologie ancora non presenti o pienamente sviluppate. Il *CHIPS and Science Act* può essere considerato il "cervello" dell'operazione, dedicando miliardi di dollari alla ricerca e allo sviluppo delle tecnologie d'avanguardia necessarie per accelerare la duplice transizione; l'*Infrastructure Investment and Jobs Act* svolge invece il ruolo di "spina dorsale", fornendo gran parte dell'infrastruttura di cui queste tecnologie hanno bisogno per attuale velocemente l'*upgrading* (Tabella 1.7). Infine, l'IRA è il "motore"⁸⁰, che

⁸⁰ La modalità con cui sono stati strutturati i crediti d'imposta sulla produzione (in particolare sezione 45x. *Advanced Manufacturing Production Credit*) è un'innovazione rispetto al passato, poiché crescono con la quantità prodotta e premiano l'occupazione e la produzione americane. Nell'IRA vigono essenzialmente due regimi: i PTC – *Production Tax Credits*, legati alla capacità produttiva di energia pulita; e gli ITC – *Investment Tax Credits*, relativi soprattutto all'acquisto di sistemi di decarbonizzazione. Tuttavia, sono previsti anche crediti di imposta sul consumo (soprattutto di energia pulita) e sulle accise. Il PTC si basa sulla quantità di componenti ammissibili

guida la crescita degli investimenti attraverso misure di sostegno all'offerta e l'attivazione della domanda, fornendo la sicurezza affinché queste tecnologie raggiungano la maturità del mercato⁸¹. Inoltre, il combinato disposto appena descritto ha il merito di rimanere tecnologicamente neutrale, coerentemente con una prospettiva di politica industriale⁸². È quindi importante non solo dove i finanziamenti sono assegnati, ma anche in quale fase del ciclo di adozione di una innovazione (S-curve, Grafico 1.30)⁸³. L'International energy agency (IEA) individua oltre 400 tecnologie⁸⁴ che dovranno affermarsi perché il mondo riesca a compiere il percorso net-zero e stima che, entro il 2050, è probabile che la metà delle riduzioni delle emissioni provenga da tecnologie che oggi sono solo prototipi o progetti dimostrativi.

Grafico 1.30
Spese previste* per fase
del ciclo di vita della tecnologia
(Miliardi di dollari)



* Alcuni stanziamenti non sono assegnati a nessuna categoria.

Fonte: elaborazione Centro Studi Confindustria su dati RMI.

prodotti e venduti da un contribuente a una persona non correlata nell'anno fiscale. Si applica ai materiali catodici e anodici utilizzati nelle batterie agli ioni di litio, ai minerali critici delle batterie ed è disponibile un credito del 10% (misurato come percentuale del costo totale di produzione) per la produzione di materiali attivi per i veicoli elettrici. Questo a condizione che la produzione di componenti per batterie avvenga negli Stati Uniti e che i componenti siano venduti dopo il 31 dicembre 2022 e prima del 1° gennaio 2030. Il credito inizia a diminuire gradualmente dopo il 2030 con aumenti annuali del 25% e non è disponibile per i componenti venduti dopo il 2032. Per poter beneficiare del credito, la vendita deve essere effettuata a una persona fisica non correlata.

⁸¹ Un effetto indiretto dell'incentivo a ridurre la dipendenza degli Stati Uniti dalle catene di approvvigionamento globali, incoraggiando a investire in nuove capacità produttive domestiche, è la creazione di cd "ecosistemi industriali". Ci sono infatti numerosi studi che suggeriscono come l'ubicazione degli impianti di produzione vicino ai laboratori di ricerca possa aiutare a migliorare il ritmo dell'innovazione tecnologica e a incoraggiare le aziende a sperimentare di più con nuovi prodotti e processi. Il tentativo che viene fatto in Italia, anche con il PNRR, di creare "Ecosistemi dell'innovazione", definiti "leader territoriali di ricerca e innovazione".

⁸² The White House, *Remarks on a Modern American Industrial Strategy* By NEC Director Brian Deese, aprile 2022

⁸³ L'S-curve in innovazione descrive il ciclo di vita di una tecnologia o di un'innovazione. Inizialmente, vi è una fase di lenta crescita mentre la tecnologia si sviluppa e viene adottata. Successivamente, si verifica una fase di rapida crescita, in cui la tecnologia raggiunge il suo massimo potenziale e l'adozione si diffonde rapidamente. Infine, si arriva a una fase di saturazione, in cui l'innovazione raggiunge il suo limite e viene superata da nuove tecnologie emergenti. Rogers E.M., *Diffusion of innovations*. New York, Free Press of Glencoe, 1962.

⁸⁴ IEA, *ETP Clean Energy Technology Guide*, settembre 2022

Dal punto di vista europeo (e in generale del resto del mondo non americano), il rischio cui può portare l'attuale politica industriale americana è duplice: i requisiti richiesti per ottenere i crediti d'imposta sono contrari e discriminatori rispetto alle regole del libero scambio anche per alcune economie alleate, e potrebbe, in parte minare, la capacità di intervenire con efficacia contro il riscaldamento globale.

Una divisione del mondo tra paesi virtuosi, per capacità produttive, infrastrutturali e di spesa, e paesi in ritardo nella transizione permetterà benefici solo parziali per il clima e l'ambiente, considerando anche che la dinamica demografica è in rapido aumento proprio nelle aree più in difficoltà.

Un confronto di *hard e soft power* Cinque anni dopo che gli Stati Uniti si erano ritirati unilateralmente dalla *Trans-Pacific Partnership*⁸⁵, il Presidente Biden ha presentato, a maggio 2022, formalmente l'*Indo-Pacific Economic Framework for Prosperity* (IPEF)⁸⁶. In questa prima fase l'intesa voluta dagli USA coinvolge Australia, Brunei, India, Indonesia, Giappone, Repubblica di Corea, Malesia, Nuova Zelanda, Filippine, Singapore, Thailandia e Vietnam, ponendosi⁸⁷ in contrapposizione all'aggressione russa e alle rivendicazioni marittime della Cina, in particolare nel Mar Cinese Meridionale⁸⁸.

Se i vertici cinesi cercano di combattere l'influenza statunitense in Asia settentrionale, in seno al G7, già un anno fa, gli Stati Uniti avevano lanciato il programma *Build Back Better World* (B3W)⁸⁹, un massiccio piano di investimenti e partnership verso i paesi in via di sviluppo, quale reazione coordinata da opporre alla *Belt and Road Initiative* cinese⁹⁰. Nonostante ad ora il dollaro rimanga ancora la valuta predominante a livello globale, gli investimenti cinesi nel continente africano stanno spostando sempre più l'influenza lontano dall'Occidente e, nel marzo 2023, secondo i dati della *State Administration of Foreign Exchange* (SAFE) cinese, lo yuan cinese ha superato il dollaro USA come valuta più utilizzata nelle transazioni transfrontaliere cinesi. Un processo che – per ora – non riesce a compensare la dipendenza cinese dal mercato europeo e statunitense, ma che mira ad assicurarsi un bacino di materie prime e consumi potenziali molto rilevante.

⁸⁵ Office of the United States Trade Representative, *The United States Officially Withdraws from the Trans-Pacific Partnership*, gennaio 2017 (consultato luglio 2022).

⁸⁶ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/05/23/fact-sheet-in-asia-president-biden-and-a-dozen-indo-pacific-partners-launch-the-indo-pacific-economic-framework-for-prosperity/>.

⁸⁷ *Japan-U.S. Joint Leaders' Statement: Strengthening the Free and Open International Order*, Primo Ministro del Giappone KISHIDA Fumio e Presidente degli Stati Uniti Joseph R. Biden, Jr., 23 maggio 2022.

⁸⁸ Una porzione di mare che la Cina rivendica come storicamente appartenente al suo territorio e che, nonostante la sua relativa rilevanza economica, è al centro di dispute locali e internazionali. Bradanini A., *Cina. L'irresistibile ascesa*, Sandro Teti editore, 2022.

⁸⁹ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/06/12/fact-sheet-president-biden-and-g7-leaders-launch-build-back-better-world-b3w-partnership/>.

⁹⁰ Scobell A. et al., *China's Grand Strategy: Trends, Trajectories, and Long-Term Competition*, Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2020, https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR2798.html.

2. DIPENDENZE CRITICHE EUROPEE E ITALIANE

2.1 Scambi internazionali e autonomia nazionale: una tensione millenaria	69
2.2 Le interconnessioni lungo le catene globali del valore (GVC)	72
2.3 Le dipendenze critiche europee a livello prodotto	77
2.4 Dipendenze critiche europee e dei paesi membri: le connessioni intra-UE	91
2.5 Le dipendenze critiche italiane	93
2.6 Caratterizzare le dipendenze critiche dell'industria italiana	96

2.1 Scambi internazionali e autonomia nazionale: una tensione millenaria

Il rapporto tra stati sovrani è sempre stato caratterizzato dalla tensione, e a volte contraddizione, tra apertura agli scambi e autonomia produttiva, fin dall'inizio della storia della civiltà occidentale.

Nell'antica civiltà greca, che nasce dagli scambi commerciali e culturali all'interno del mare Mediterraneo, le *polis* (città-stato) sono in rapporti stretti e costanti e, allo stesso tempo, in conflitto latente o aperto. Perciò, secondo il filosofo ateniese Aristotele (IV secolo a.C.), il territorio della città deve essere innanzitutto «autosufficiente nel più alto grado possibile», e più precisamente «per realizzare questa condizione deve produrre prodotti di ogni specie». E, tuttavia, il filosofo aggiunge che «importare i prodotti che non si trovano nel luogo ed esportare quelli di cui si ha abbondanza sono tra le cose indispensabili». Concludendo, in modo piuttosto enigmatico, che «lo stato deve esercitare il commercio per il suo proprio interesse e non per interesse di altri»¹.

Questa tensione persiste e si qualifica in modo più preciso nella civiltà moderna, in particolare con la nascita delle nazioni europee. È famosa l'affermazione di Montesquieu, propugnatore già nel XVIII secolo delle ragioni a favore degli scambi con l'estero, che «l'effetto naturale del commercio è di portare alla pace», perché «tutte le unioni sono fondate sui bisogni reciproci». Ma allo stesso tempo lo studioso francese evidenzia le ragioni dell'autosufficienza: «non sono le nazioni che non necessitano di nulla a ricavare un danno dal commercio, bensì quelle che hanno bisogno di tutto. Non sono i popoli autosufficienti, ma quelli che dispongono di poche risorse a trovar vantaggio dal non commerciare con nessuno»². Si rinnova la contraddizione tra bisogni reciproci e autosufficienza, con l'obiettivo di ottenere un vantaggio, gli uni a scapito degli altri.

Per superare questa tensione, almeno sulla carta, occorre aspettare la nascita del pensiero economico contemporaneo, con la teoria di Adam Smith della divisione del lavoro e della specializzazione delle funzioni nella produzione manifatturiera. Si deve a David Ricardo, all'inizio del XIX secolo, la sua applicazione a sostegno del principio di libero scambio, che risulta essere vantaggioso per tutti i partecipanti: la teoria ricardiana dei vantaggi comparati, infatti, mostra come ogni nazione possa trarre beneficio dalla specializzazione nelle attività produttive in cui è relativamente più efficiente³.

Tuttavia, la tensione tra integrazione e autonomia economiche resta pronta a emergere, specialmente in occasione di shock economici sistemici. È il caso della crisi economica globale tra le due Guerre Mondiali nel XX secolo, culminata nella Grande Depressione del 1929. Una crisi che si riflette nell'evoluzione del pensiero del più profondo osservatore dell'epoca, John Maynard Keynes, così come si manifesta esplicitamente nel titolo di due suoi articoli apparsi a dieci anni di distanza: "Free Trade" (1923) e "National Self-Sufficiency" (1933). Secondo il Keynes del 1933, la teoria del libero scambio non ha «nulla di sba-

¹ Aristotele, *Politica*, Libro VII, 1326b e 1327a, Editori Laterza (1993) e UTET (2015).

² Montesquieu, *Lo Spirito delle Leggi*, Libro XX, Capitoli II e XXIII, UTET, 2005.

³ La teoria dei vantaggi comparati è tuttora considerata una delle leggi economiche più significative. Il premio Nobel Paul Samuelson, per esempio, sfidato a formulare un risultato economico che fosse allo stesso tempo vero e non banale, la citò con la seguente motivazione: «usando quattro numeri, come per magia, esso mostra che in realtà il pasto gratis esiste e proviene dal commercio internazionale». Si veda Paul Samuelson, "The Past and Future of International Trade Theory", in *New directions in trade theory*, University of Michigan Press, 1995.

gliato»⁴, ma «molti di noi non sono soddisfatti del modo in cui funziona come teoria politica». Per quali motivi? Perché «al momento attuale non sembra logico che la salvaguardia e la garanzia della pace internazionale siano rappresentate [...] dalla stretta dipendenza della nostra vita economica dalle fluttuazioni delle politiche economiche di [altri] paesi [...]. L'elemento cruciale è che non c'è nessuna speranza che nei prossimi anni si realizzi una uniformità del sistema economico internazionale paragonabile a quella esistita, in generale, durante il XIX secolo».

Questa conclusione potrebbe essere applicata, in modo perfettamente calzante, alla situazione geoeconomica attuale (spostando il riferimento temporale dal XIX alla fine del secolo XX). Ma oggi sappiamo anche che la ricerca dell'autosufficienza non ha avuto successo. Il deterioramento delle relazioni europee e mondiali è sfociato in un conflitto bellico globale.

La nascita della Comunità europea L'architettura europea post Seconda Guerra Mondiale nasce da questa logica. La Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio, istituita nel 1951, ha creato un mercato comune per questi prodotti, assicurandone una libera circolazione e un libero accesso alle fonti di produzione, al fine di costruire una pace duratura tra le nazioni europee⁵. Il carbone e l'acciaio costituivano, infatti, le principali risorse strategiche dell'industria europea, rappresentando una cruciale fonte energetica, il primo, e un metallo fondamentale per lo sviluppo industriale, il secondo.

Oggi ci troviamo di fronte a un nuovo passaggio epocale nei rapporti geoeconomici globali e a una discontinuità potenzialmente altrettanto significativa nelle tecnologie produttive. Gli shock sistemici che si sono trasmessi e amplificati tra le economie mondiali, generando anche spinte inflazionistiche nelle commodity e negli input industriali, hanno evidenziato le dipendenze critiche nelle filiere produttive internazionali. Le crescenti tensioni geopolitiche tra Stati Uniti e Cina spingono verso un allontanamento e una competizione serrata nello sviluppo delle tecnologie strategiche, cruciali per guidare la doppia transizione energetica e digitale delle economie e, in particolare, delle industrie.

⁴ Keynes prosegue così: «Il libero-scambisti del XIX secolo...credevano di risolvere il problema della povertà, e di risolverlo per tutto il mondo, utilizzando al meglio, come una buona massaia, le risorse e le capacità presenti sulla Terra... erano convinti di essere gli amici e i garanti della pace, della concordia internazionale, della giustizia economica tra le nazioni e i propagatori dei benefici del progresso... Cosa c'è di sbagliato in tutto ciò? In superficie, nulla». Si veda Keynes J.M., "Autosufficienza nazionale", in *Come uscire dalla crisi*, Editori Laterza, 2004.

⁵ L'articolo 3 del Trattato ne specifica le finalità come segue: «a) provvedere al regolare approvvigionamento del mercato comune, tenendo conto dei bisogni dei paesi terzi; b) assicurare a tutti gli utilizzatori del mercato comune che si trovino in pari condizioni, un eguale accesso alle fonti di produzione; c) vigilare che i prezzi si stabiliscano al livello più basso possibile [...]; d) vigilare sul mantenimento di condizioni che inducano le imprese a sviluppare e migliorare il loro potenziale produttivo ed a promuovere una politica di sfruttamento razionale delle risorse naturali evitando l'inconsiderato esaurimento; e) promuovere, in ciascuna delle industrie che rientrano nella sua competenza, il miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro della mano d'opera, consentendone la parificazione verso l'alto; f) promuovere lo sviluppo degli scambi internazionali e vigilare sul rispetto di giusti limiti nei prezzi praticati sui mercati esteri; g) promuovere la regolare espansione e l'ammodernamento della produzione nonché il miglioramento della qualità, in condizioni che evitino nei confronti delle industrie concorrenti qualsiasi protezione che non sia giustificata da azioni illegittime compiute dalle stesse o in loro favore» Si veda: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:11951K/TXT&from=RO>.

Le policy UE L'Unione europea ha definito, nel corso degli ultimi anni, un obiettivo di Autonomia Strategica Aperta, consistente nella capacità di agire, sia con i partner sia autonomamente, in base ai propri valori e interessi strategici. Interessi che riguardano, innanzitutto, la leadership nelle nuove tecnologie. In questa ottica, la politica strategica europea si è concentrata sulla fornitura delle materie prime critiche, cioè necessarie alla produzione manifatturiera dei prodotti ad alta tecnologia¹.

Come è noto, infatti, a livello europeo sono state definite come materie prime critiche le materie prime più importanti dal punto di vista economico e che presentano un elevato rischio di approvvigionamento. Le *Critical Raw Material* (CRM) sono materie prime indispensabili per l'economia dell'UE e per un'ampia gamma di tecnologie necessarie per settori strategici quali le energie rinnovabili, il digitale, lo spazio e la difesa. L'UE ha varato di recente un regolamento comunitario, il *Critical Raw Materials Act* (di seguito CRMA) con il fine di garantire l'accesso dell'UE a un approvvigionamento sicuro e sostenibile di materie prime essenziali, consentendo all'Europa di raggiungere i suoi obiettivi climatici e digitali per il 2030.

Il CRMA deve essere seguito da ampie misure per eliminare gli ostacoli e stimolare ulteriori investimenti privati lungo tutta la catena del valore. Dovrebbe fornire sufficiente certezza degli investimenti perché questo settore industriale è caratterizzato da un lungo periodo di ammortamento. La proposta è un buon inizio, ma sono necessari ulteriori miglioramenti per renderla praticabile per le imprese ed è fondamentale creare un contesto normativo e di investimento favorevole.

Confindustria guarda con favore all'iniziativa europea del *Critical Raw Materials Act*, che dimostra che le istituzioni dell'UE hanno compreso che abbiamo bisogno di una forte strategia industriale europea per avere successo nella transizione energetica e ambientale; dal momento che il tema è attenzionato da tempo, infatti, Confindustria coordina il Gruppo di Lavoro che analizza i fabbisogni di materie prime critiche nell'ambito del *Tavolo Nazionale sulle Materie prime critiche*, istituito presso il Ministero delle Imprese e del Made in Italy e il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica del nostro Paese, valutando le necessità anche in prospettiva.

Il lavoro, attraverso un monitoraggio dei fabbisogni presenti e futuri di materie prime critiche presenti nell'industria italiana, mira a rafforzare il coordinamento nazionale sul tema, a potenziarne la progettualità in termini di sostenibilità degli approvvigionamenti e di circolarità e a contribuire alla creazione delle condizioni normative, economiche e di mercato volte ad assicurare un approvvigionamento sicuro e sostenibile delle materie prime critiche.

¹ Si veda lo *European Critical Raw Material Act*, 16 marzo 2023: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_1661.

Le dipendenze critiche e strategiche dell'industria europea, e di quella italiana in particolare, si sviluppano lungo molteplici dimensioni. Da un lato, infatti, occorre quantificare l'esposizione, sia diretta che indiretta, agli shock, a monte e a valle, lungo le catene globali del valore. Dall'altro, è necessario analizzare le criticità delle forniture a un elevato livello di dettaglio merceologico, cioè di singolo passaggio produttivo, soprattutto per identificare le fragilità in settori e tecnologie strategici. La tensione tra apertura agli scambi e autonomia strategica, quindi, è destinata a persistere e rinnovarsi. Diversi, infatti, sono gli strumenti, analitici e di *policy*, necessari per affrontare con successo le sfide poste dalle nuove forme di globalizzazione degli scambi e dalla frammentazione internazionale della produzione in un mondo policrisi e ad alte tensioni geopolitiche.

Sono sfide cruciali per l'economia italiana, da sempre ad alta vocazione manifatturiera. Citando le parole dello storico economico Carlo M. Cipolla: «il modello di sviluppo italiano è [...] quello di un paese che mancò sempre delle materie prime utili allo sviluppo del tempo. Per questo gli italiani poterono arricchirsi e svilupparsi soltanto esercitando attività di intermediazione commerciale e finanziaria, e, sul piano manifatturiero, attività di trasformazione. Essi divennero, cioè, mercanti e banchieri e impiantarono manifatture che lavoravano per l'estero, valendosi di materie prime a loro volta importate». Un modello confermato negli anni recenti, quando «questo paese di mercanti riuscì a vendere quanto necessitava per aumentare il reddito e raggiungere negli anni Novanta una delle posizioni più avanzate del mondo. Se si considera il tutto c'è da essere fieri per quanto l'Italia ha saputo fare. Ma come la storia ci insegna non possiamo sederci sugli allori»⁶.

2.2 Le interconnessioni lungo le catene globali del valore (GVC)

La frammentazione produttiva internazionale comporta una stretta integrazione tra paesi e settori, che trasmette e – in alcuni casi – amplifica l'impatto degli shock a monte e a valle delle *supply chain*. Ciò accade perché gli input intermedi (che costituiscono oltre metà degli scambi internazionali) sono complementari, e quindi difficilmente sostituibili, nella produzione di beni e servizi finali, soprattutto a breve termine⁷. Per esempio, secondo uno studio per l'economia USA, agli shock settoriali, amplificati attraverso le connessioni intersettoriali, è attribuibile gran parte delle fluttuazioni del PIL statunitense negli ultimi cinquanta anni (83% del totale), e solo in misura molto minore a fattori aggregati, cioè comuni a tutta l'economia⁸.

Recentemente, in ottica internazionale, il focus è stato sull'impatto dei colli di bottiglia a monte delle catene globali del valore, in particolare per i blocchi produttivi in Cina, lungo tutti i settori e territori a valle. Secondo un recente studio dell'OCSE, una maggiore dipendenza dalle filiere internazionali di fornitura è associata a una peggiore performance di settori e paesi a seguito dei blocchi a

⁶ Si veda Cipolla C.M., *Storia facile dell'economia italiana dal Medioevo a oggi*, Mondadori, 1995.

⁷ Tecnicamente, l'elasticità di sostituzione tra due prodotti intermedi, cioè la variazione percentuale del loro rispettivo utilizzo al variare dei loro prezzi relativi, è bassa nelle stime empiriche; mentre l'elasticità di sostituzione tra beni di consumo è mediamente più elevata. Si veda per esempio Fujii B.C., Ghose D., Khanna G., "Production Networks and Firm Level Elasticities of Substitution", *STEG Working Paper*, 27, 2022.

⁸ Atalay E., "How Important are Sectoral Shocks?", *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2017, 9 (4).

monte delle GVC durante l'emergenza Covid; tale impatto raddoppia nel caso in cui le forniture siano concentrate in pochi mercati o poche imprese⁹.

Quindi, in qualche modo, maggiori sono le interconnessioni produttive settoriali tra paesi e maggiore è la dipendenza della performance economica settoriale di un paese dalle dinamiche dei settori a monte o a valle di altri paesi.

Le diverse misure delle GVC Come misurare queste dipendenze? L'esposizione dei settori economici ai mercati esteri si può dividere in due componenti: gli scambi tradizionali di beni e servizi, che attraversano una sola frontiera; e quelli connessi alle GVC, che attraversano almeno due volte una frontiera, anche sotto forma di input intermedi che entrano in nuovi processi produttivi in altri paesi¹⁰ (si veda anche il capitolo 1.4.1). Mentre l'analisi nel capitolo 1 è svolta dal punto di vista del settore esportatore, cioè riguarda la produzione attivata dall'import/export (perché si focalizza sulla dinamica degli scambi), consideriamo ora anche la partecipazione indiretta all'estero, dal punto di vista del settore produttore, cioè attraverso le connessioni con altri settori domestici attivi all'estero. Esempi di connessioni indirette sono i servizi professionali o finanziari offerti sul mercato domestico a imprese che vendono sui mercati esteri¹¹; o viceversa, l'acquisto di semilavorati prodotti internamente ma che incorporano anche materiali importati. Il primo è un caso di connessione *forward*, cioè a monte delle filiere internazionali di produzione; il secondo, invece, di connessione *backward*, a valle. Considerando anche la partecipazione indiretta, la produzione manifatturiera mondiale attivata dalle GVC cresce molto significativamente: è pari al 23,2% del totale, rispetto al 13,6% dovuto alla sola partecipazione diretta (dati 2021; fonte Banca mondiale¹²; Grafico 2.1). Peraltro, si tratta di valori del tutto in linea con quelli stimati in precedenti lavori del Centro Studi Confindustria, con un approccio molto simile a quello proposto dalla Banca mondiale¹³.

La partecipazione alle GVC può essere ulteriormente scomposta in tre componenti: solo *backward*, alla fine della filiera (produzione finale); solo *forward*, all'inizio della filiera (input intermedi domestici); doppia partecipazione, sia *backward* che *forward* (acquisti e vendite di semilavorati). Emergono due principali risultati.

⁹ Schwellnus C., Haramboure A., Samek L., "Policies to Strengthen the Resilience of Global Value Chains: Empirical Evidence from The Covid-19 Shock", *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers* 141, 2023.

¹⁰ Gli scambi connessi alle GVC possono riguardare anche prodotti finiti per la domanda finale estera, se questi prodotti incorporano a loro volta input intermedi precedentemente importati. Viceversa, gli scambi tradizionali possono comprendere anche beni e servizi intermedi, utilizzati in nuovi processi produttivi all'estero, se il prodotto finale è destinato a soddisfare la domanda finale nello stesso paese di destinazione.

¹¹ Per il settore dei servizi, che è relativamente meno aperto agli scambi all'estero, includere le connessioni indirette è particolarmente rilevante per cogliere l'effettiva partecipazione ai mercati esteri.

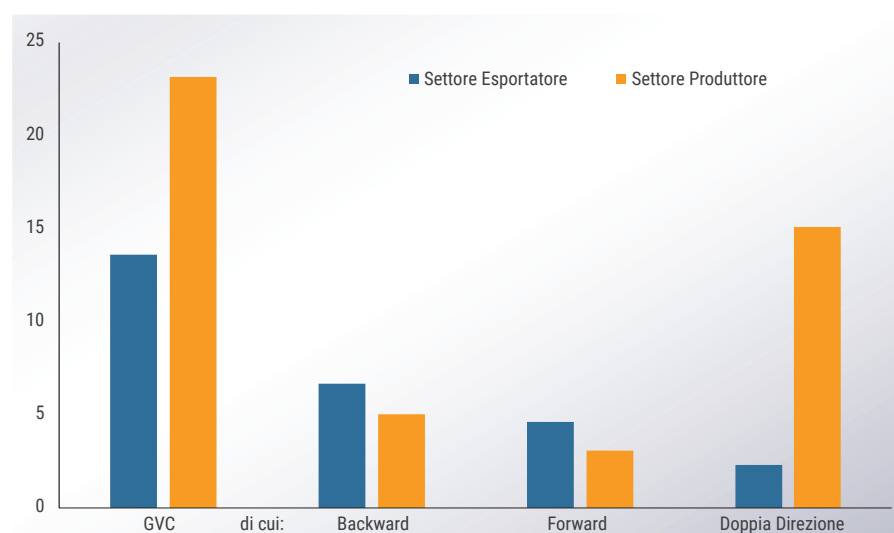
¹² Disponibili all'indirizzo: <https://wits.worldbank.org/gvc/global-value-chains.html>. Per la metodologia si veda: Borin A., Mancini M., Taglioni D., "Countries and Sectors in GVCs", *World Bank Policy Research Working Paper* n. 9785, 2021.

¹³ Secondo le stime del CSC, il valore aggiunto manifatturiero connesso alla partecipazione alle GVC, nel mondo, era pari al 23,7% del totale nel 2014. Sono in linea anche le stime per i singoli paesi, specie quelli europei, presentate di seguito. Si vedano Centro Studi Confindustria, "Come si muove il manifatturiero italiano nelle catene globali del valore", in *Scenari industriali* n. 8, 2017, e Centro Studi Confindustria, "L'altro volto del commercio estero: gli scambi in valore aggiunto", in *Scenari industriali* n. 4, 2013. È importante sottolineare che questa misura include solo le GVC, cioè le filiere che attraversano più di un confine. Includendo anche gli scambi tradizionali, risulta che più di due terzi della produzione manifatturiera mondiale coinvolge, in un modo o nell'altro, il settore estero (il 68,2% nel 2021; dati Banca mondiale).

In primo luogo, il manifatturiero mondiale è posizionato relativamente a valle, cioè la componente *backward* è maggiore di quella *forward*, perché è un settore trasformatore che utilizza materie prime e servizi; ciò può essere formalizzato calcolando un indice di posizione, definito come la differenza tra le partecipazioni *forward* e *backward*, in rapporto alla partecipazione totale (-8,4% nel 2021). In secondo luogo, le interconnessioni tra comparti domestici moltiplicano la componente doppia di partecipazione alle GVC, che riguarda anche attività non direttamente coinvolte con i mercati esteri, ma che di fatto risultano dipendenti, sia a monte che a valle, dalle filiere internazionali di fornitura. Alla doppia partecipazione del manifatturiero mondiale alle GVC, infatti, è attribuibile circa il 15,1% della sua produzione (ma solo il 2,3% considerando le sole connessioni dirette; si veda di nuovo il Grafico 2.1).

Grafico 2.1 Le connessioni produttive domestiche amplificano le GVC

(Mondo, produzione manifatturiera
attivata dalle GVC, % sul totale)



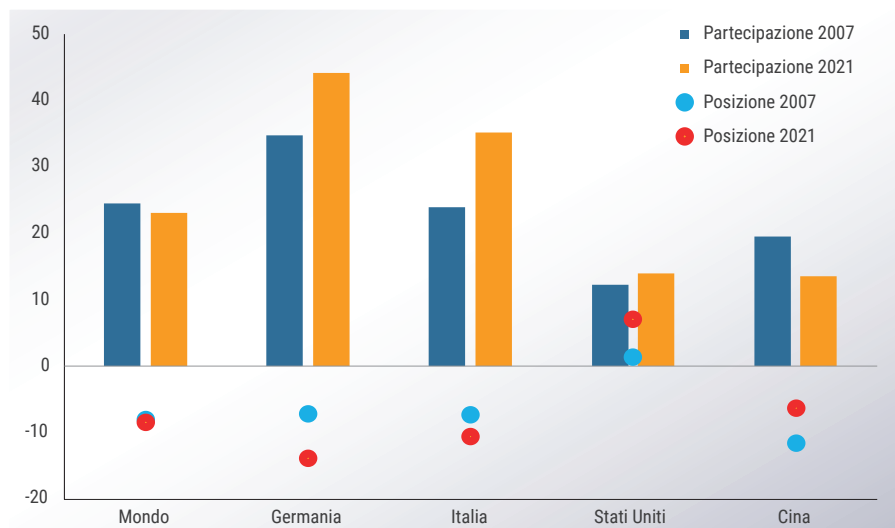
Settore esportatore: produzione attivata direttamente dall'import/export.
 Settore produttore: anche connessioni indirette via settori domestici attivi all'estero.
Backward (a valle): dal lato dell'import (anche indiretto).
Forward (a monte): dal lato dell'export (anche indiretto).
 Doppia direzione: sia *backward* che *forward*.
 Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Banca mondiale.

Alta la partecipazione di Germania e Italia Le economie europee, fortemente integrate tra loro, mostrano una partecipazione alle GVC molto maggiore dei grandi paesi come Stati Uniti e Cina. Ciò è dovuto, evidentemente, alle connessioni commerciali e soprattutto produttive tra i paesi europei, che gravitano intorno al polo tedesco. Alle filiere internazionali sono associati, infatti, oltre il 35% della produzione manifatturiera dell'Italia e addirittura oltre il 44% di quella della Germania, in confronto a meno del 14% sia negli Stati Uniti che in Cina (Grafico 2.2).

Nel confronto temporale, rispetto ai livelli pre-crisi finanziaria, la partecipazione e posizione del manifatturiero mondiale nelle GVC risulta all'incirca stazionaria, confermando il risultato emerso nel capitolo 1.4.1. Al contrario della dinamica mondiale, la partecipazione manifatturiera europea alle GVC è significativamente aumentata rispetto al livello pre-crisi finanziaria: (+11,4 punti percentuali, sul valore della produzione, in Italia dal 2007 al 2021; +9,3 punti in Germania). Per quanto riguarda la posizione, il manifatturiero europeo si è spostato più a valle, soprattutto perché si è spostato il manifatturiero tedesco; mentre il manifatturiero italiano rimane vicino alla media mondiale.

Grafico 2.2 Paesi europei più integrati nelle GVC

(Manifatturiero, partecipazione*
e posizione** nelle GVC)



* La partecipazione è definita come la produzione attivata dalle GVC, in % del totale.

** La posizione è definita come la differenza tra la partecipazione *forward* (a monte) e *backward* (a valle) nelle GVC, in % della partecipazione totale.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Banca Mondiale.

Le ragioni delle dinamiche europee sono da ricercare, innanzitutto, nella tenuta delle filiere all'interno del mercato unico e nel loro maggiore orientamento anche verso i mercati extra-UE, per intercettare la crescente domanda finale di beni di alta qualità in questi mercati¹⁴. Pesa, allo stesso tempo, la dipendenza dei paesi europei dalle commodity importate, soprattutto quelle energetiche, e anche la maggiore integrazione dei servizi nel mercato unico, che comporta un peso maggiore dei servizi esteri (dal resto d'Europa) come input per la produzione manifatturiera. L'industria tedesca, inoltre, ha rafforzato la sua specializzazione a valle delle filiere manifatturiere, cioè come assemblatore di semilavorati esteri e produttore di beni finali (si pensi, per esempio, al settore degli autoveicoli).

Per quanto riguarda gli Stati Uniti, invece, l'industria manifatturiera ha consolidato, su bassi livelli, la sua partecipazione alle GVC tra il 2007 e il 2021, mentre si è riposizionata più a monte delle filiere internazionali. Ha giocato un ruolo, in questo senso, la forza dei settori domestici dell'energia e dei servizi, fornitori del manifatturiero, che ne riduce le dipendenze *backward* dall'estero.

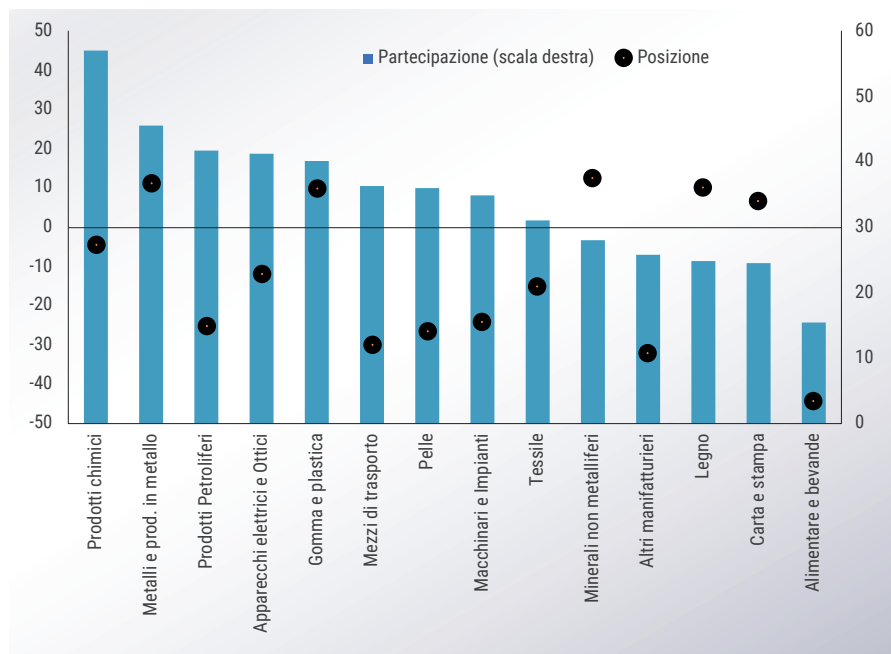
La manifattura della Cina, infine, ha significativamente ridotto la partecipazione alle GVC (-6 punti percentuali di produzione dal 2007 al 2021) e spostato verso l'alto la sua posizione nelle filiere, che rimane comunque relativamente a valle. Ciò è stato favorito anche dall'*upgrading* tecnologico delle produzioni cinesi, che ha permesso di trasferire dentro i confini nazionali alcuni processi a monte delle filiere, con un maggiore contenuto di valore aggiunto, e di ridurre l'import di semilavorati. Ed è coerente con il cambio di paradigma del modello di sviluppo cinese a favore della domanda interna e dei servizi (si veda il par. 1.3).

Comparti manifatturieri diversamente integrati nelle GVC È importante notare che la modalità di partecipazione alle GVC dei diversi comparti manifatturieri è molto eterogenea. Focalizzando l'attenzione sul manifatturiero italiano, la quota di produzione associata alle GVC passa dal 15% nel settore alimentare e bevande al 57% nella chimica (si veda il Grafico 2.3). E la posizione lungo

¹⁴ Si veda, per esempio, Centro Studi Confindustria, "Come si muove il manifatturiero italiano nelle catene globali del valore", in *Scenari industriali* n. 8, 2017.

Grafico 2.3 Comparti italiani variamente integrati nelle GVC

(Manifatturiero, partecipazione
e posizione nelle GVC, 2021)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Banca Mondiale.

La posizione dei settori lungo le filiere ha importanti implicazioni sul tipo di vulnerabilità a shock esterni. I comparti più a valle risentono a cascata dei colli di bottiglia e degli aumenti di prezzo che avvengono nei precedenti nodi produttivi, che possono essere fuori dal loro controllo. In caso di carenza di input, le attività rischiano di fermarsi. Con l'aumento dei prezzi delle commodity e di altri input intermedi, alcune attività più a valle rischiano di avere più convenienza a produrre o di non essere più competitivi sui mercati internazionali.

Viceversa, le attività a monte delle GVC sono più vulnerabili a cali delle quantità compravendute lungo tutte le filiere, interne ed estere. Per esempio, la maggiore penetrazione delle importazioni cinesi (di beni finali e semilavorati) nelle economie avanzate ha implicato la sostituzione di beni di produzione interna di questi paesi in diversi passaggi delle filiere, con lo spostamento all'estero di parti o intere catene di fornitura.

In generale, quindi, l'impatto complessivo lungo le catene di produzione degli shock esteri può risultare un multiplo di quello diretto, in funzione del grado di partecipazione complessiva alle GVC¹⁵.

In conclusione, emergono due considerazioni. In primo luogo, la forte integrazione produttiva europea, che si riflette in un'elevata partecipazione alle GVC, rende queste economie, e in particolare Italia e Germania, più strettamente interdipendenti e soggette a medesime variazioni di contesto, a livello setto-

¹⁵ Si veda, per esempio, Acemoglu D., Akgicig U., Kerr W., "Networks and the Macroeconomy: An Empirical Exploration", *NBER Macroeconomics Annual*, University of Chicago Press, 2016, 30 (1).

riale, che possono avvenire a monte (per esempio di prezzo o da avanzamenti tecnologici) e a valle (di domanda, anche nei paesi emergenti) delle filiere di produzione globali, con un effetto complessivo amplificato sull'attività manifatturiera in Europa. È necessaria, quindi, un'analisi a livello europeo, che distingua il ruolo centrale del mercato unico.

In secondo luogo, l'esposizione quantitativa dei settori alle GVC è una risposta parziale al tema delle dipendenze dall'estero. È necessaria un'ulteriore metrica, in grado di valutare il peso specifico dei singoli prodotti e input all'interno dei processi produttivi. Esistono componenti, di valore relativamente limitato, che sono cruciali e possono bloccare l'intero processo produttivo: si pensi alla carenza di chip per la fabbricazione di autoveicoli. Tali dipendenze, inoltre, possono acquisire un carattere strategico, quando riguardano settori centrali per la crescita manifatturiera italiana ed europea e, in particolare, la leadership nelle tecnologie che guidano la doppia transizione, *green* e digitale.

Nel resto del capitolo sviluppiamo degli strumenti analitici in grado di fare luce sulle vulnerabilità dall'estero in base a queste due dimensioni.

Le GVC nelle policy UE L'accesso alle risorse costituisce dunque una questione di sicurezza strategica, così come definita dall'Europa, anche al fine di dar seguito all'ambizione di realizzare il *Green Deal*.

La rinnovata strategia industriale per l'Europa propone, infatti, di rafforzare l'autonomia strategica aperta (inserita nelle GVC – *Global Value Chain*), avvertendo inoltre che la neutralità climatica potrebbe spostare la dipendenza attuale dai combustibili fossili a una dipendenza su quelle materie prime fondamentali alla transizione energetica.

L'accesso alle risorse e la sostenibilità sono, quindi, centrali per la resilienza dell'UE, anche a seguito delle fragilità che la pandemia da Covid-19 ha fatto emergere. La crisi ha, infatti, acuito ancora di più l'urgenza per l'UE di rispondere alla necessità di garantire un approvvigionamento sicuro e sostenibile, in quanto alcune catene globali del valore hanno subito gravi perturbazioni, derivanti da significative criticità emerse lungo le GVC.

In questo senso, promuovere l'estrazione, la lavorazione e il riciclo di materie e prodotti critici e rafforzare le relazioni commerciali e di investimento con paesi che condividono gli stessi principi è essenziale per dare alle imprese l'opportunità di rendere le loro catene del valore più resilienti.

2.3 Le dipendenze critiche europee a livello prodotto

2.3.1 Le dipendenze critiche e strategiche secondo la Commissione europea

Il tema delle dipendenze critiche ha acquistato centralità nella strategia delle principali potenze economiche mondiali. In particolare, l'Unione europea ha avviato diverse iniziative per identificare e affrontare le criticità presenti e quelle prospettate per il futuro. Infatti, oltre ad aver accompagnato ognuna delle recenti strategie industriali europee con un elenco, di volta in volta aggiornato, delle materie prime ritenute essenziali, nel 2020 la Commissione europea ha iniziato ad evidenziare esplicitamente i limiti delle soluzioni di mercato alla necessità di approvvigionamento e il conseguente bisogno di politiche industriali attive per ridurre le criticità, avviando una nuova analisi delle proprie dipendenze critiche. In tale occasione, rispetto a quanto realizzato fino a quel momento sulle materie prime, il concetto di "criticità" si è evoluto in quello di "dipenden-

za”, acquisendo diverse sfumature di significato: una dipendenza può essere strategica, ovvero fondamentale per le ricadute sul sistema economico di un paese, e può essere reciproca, cioè in comune con i propri partner verso paesi terzi.

In particolare, l'aggiornamento della Nuova Strategia Industriale ha previsto una mappatura *bottom-up* delle dipendenze e delle capacità strategiche da parte della Commissione europea¹⁶, sfruttando un elevato dettaglio merceologico e con un esame approfondito per una serie di settori strategici tecnologici e industriali¹⁷.

L'analisi della Commissione europea approfondisce, in particolare, specifiche filiere, che riguardano materie prime (terre rare e magnesio), semilavorati (prodotti chimici), prodotti finiti (pannelli solari) e prodotti e servizi immateriali (cybersicurezza e software informatici), in cui l'Europa dipende da paesi terzi e che sono determinanti per la duplice transizione *green* e digitale. L'approccio *bottom-up* della Commissione ripercorre inoltre il processo di creazione del valore, considerando tanto le catene di approvvigionamento di beni – a partire dalle materie prime – quanto gli elementi intangibili. Una visione che permette di ricostruire le dipendenze strategiche anche di natura tecnologica. Le conclusioni sono robuste: nelle filiere analizzate la dipendenza dell'Europa da paesi terzi è rilevante, in particolare a causa di una forte concentrazione della produzione in alcuni paesi e della difficoltà di diversificare, anche per i ritardi accumulati dal punto di vista tecnologico¹⁸.

Le dipendenze strategiche incidono sugli interessi fondamentali dell'UE, in particolare per quanto riguarda la salute, la sicurezza e l'accesso ai principali fattori di produzione e alle tecnologie necessarie per la transizione verde e digitale. L'Europa, oggi, contribuisce in minima parte alla disponibilità di materie prime critiche correlate alla transizione energetica ed è dipendente da 137 prodotti e materie prime in ecosistemi industriali sensibili. L'accesso alle risorse costituisce, quindi, una questione di sicurezza strategica.

Il processo di analisi ed elaborazione di *policy* e strategie è ancora in corso e parziale, come evidenzia la risposta tardiva alle criticità sull'approvvigiona-

¹⁶ Si veda Commissione europea, “Strategic Dependencies and Capacity”, *Commission Staff Working Document*, 2021 e Commissione europea, “EU Strategic Dependencies and Capacity: Second Stage of In-Depth Reviews”, *Commission Staff Working Document*, 2022. Il secondo documento in particolare si sofferma sia nell'analisi dei progressi compiuti nell'individuare e affrontare tali dipendenze, sia sull'approfondimento di altri settori. Rispetto al primo punto, si ritiene che i partenariati internazionali, lanciati nel corso degli ultimi anni, consentiranno catene di approvvigionamento più diversificate e resilienti, così come le alleanze industriali su batterie, idrogeno e materie prime permetteranno un rafforzamento dell'autonomia strategica aperta.

¹⁷ Per esempio, la Commissione europea ritiene improbabile che ecosistemi come il turismo, il tessile e l'economia di prossimità e sociale contengano rischi importanti per le dipendenze strategiche nel loro insieme. Nel 2021, come punto di partenza dello “Strategic Dependencies and Capacity”, *Commission Staff Working Document*, sono stati considerati i flussi commerciali di beni negli ecosistemi più sensibili, partendo dagli *Industrial Ecosystems* individuati dalla Commissione europea.

¹⁸ Un tema, quello della filiera, che emerge con chiarezza nell'analisi sui pannelli solari: le carenze e dipendenze europee si distribuiscono lungo tutta la *supply chain*, rendendo più complicato il raggiungimento di un sufficiente grado di resilienza. Inoltre, le carenze sul lato della produzione richiamano la necessità di comprendere l'assenza di competenze necessarie a costruire, in tempi relativamente brevi, un mix di produzione interna e diversificazione che possa assicurare una maggiore stabilità alla transizione *green*. Allo stesso modo, anche la transizione digitale si muove su un doppio binario materiale e immateriale, e la gran parte dell'hardware e del software attualmente utilizzati sono sviluppati negli Stati Uniti e fabbricati in Cina. Dipendenza confermata dall'analisi sui software, in particolare per i servizi *cloud* ed *edge*. A fronte di un aumento a tripla cifra del mercato europeo del *cloud* negli ultimi anni (attualmente il valore è di 5,9 miliardi di euro), la quota di mercato dei fornitori di servizi *cloud* dell'UE è scesa dal 26% nel 2017 al 16% nel 2020.

mento di gas russo, una dipendenza *de facto* che è stata presa in esame solo a emergenza iniziata. Inoltre, l'Unione europea si trova ad agire in uno stretto percorso, in cui il superamento di una dipendenza – nel breve termine – potrebbe implicare il rafforzarsi di un'altra. Gli ambiziosi obiettivi di *RePowerEU*, ad esempio, se da un lato mirano a superare la dipendenza europea dal gas russo, dall'altra – se il processo non sarà adeguatamente governato – rischiano di esacerbarla per materiali, semilavorati e tecnologie legati all'elettrificazione che sono ad oggi prodotti soprattutto in Cina.

2.3.2 Come identificare le dipendenze critiche e strategiche?

Nel corso dell'evoluzione normativa, dal 2011 al 2020, abbiamo assistito a un netto incremento delle materie prime potenzialmente critiche, passando dalle 14 del 2011 alle 30 del 2020.

Lo scoppio del conflitto Russia-Ucraina ha mostrato il limite dell'attuale modello di identificazione delle criticità per il sistema produttivo nazionale.

Se, infatti, le potenziali criticità di approvvigionamento dalla Russia fossero state espresse in termini di materie prime critiche e terre rare connesse alla realizzazione di prodotti utili alla duplice transizione, si sarebbe compresa la dimensione dello *shortage* di prodotti per il sistema industriale europeo che, seppur non direttamente, ha messo in difficoltà la tenuta di intere filiere industriali, unitamente al rincaro dei prezzi energetici.

La Commissione europea individua in una prima fase i prodotti¹⁹ scambiati in cui l'Unione europea risulta più dipendente dai paesi terzi sulla base di tre indicatori economici:

- la concentrazione delle importazioni da fonti extra europee, come misura di diversificazione degli acquisti;
- la quota dei mercati non europei sul totale dell'import, cioè l'importanza dei fornitori extra-UE;
- il peso delle importazioni extra-UE rispetto al totale delle esportazioni europee, considerate una buona approssimazione della sua capacità produttiva e, quindi, della capacità di supplire il fabbisogno di importazioni in caso di interruzioni nella catena di fornitura.

Partendo da una base di oltre 5mila tipologie di prodotti scambiati ogni anno tra tutti i paesi, vengono identificati circa 390 merci importate dall'Unione europea che rispondono ai requisiti sopraelencati. In un secondo step, vengono individuati tra questi 137 prodotti, che afferiscono agli ecosistemi considerati più sensibili, nel senso che rappresentano settori e ambiti tecnologici di particolare interesse per lo sviluppo industriale europeo. Si tratta prevalentemente di dipendenze nell'ecosistema delle industrie ad alta intensità energetica (compresi i materiali grezzi/lavorati e i prodotti chimici), nell'ecosistema della salute (compresi gli ingredienti farmaceutici attivi e altri prodotti relativi alla salute), e input e prodotti necessari alla trasformazione verde e digitale. Complessivamente, queste dipendenze corrispondono al 6% del valore complessivo delle importazioni UE, proveniente prevalentemente dalla Cina (52%), dal Vietnam (11%) e dal Brasile (5%). In termini di fasi di lavorazione, circa il 16% dei prodotti più dipendenti dall'estero sono materie prime, circa il 57% sono beni intermedi e circa il 27% beni finali.

¹⁹ Il dataset utilizzato per l'analisi è BACI (*Base pour l'Analyse du Commerce International*), fornito dal centro di ricerca francese CEPII (Centre d'Etudes Prospectives d'Informations Internationales). BACI contiene i flussi commerciali bilaterali – senza distinguere tra esportazioni e riesportazioni – per più di 5mila prodotti e oltre 200 paesi, al livello di disaggregazione merceologica corrispondente a 6 cifre del sistema armonizzato (il maggior livello di disaggregazione possibile nei confronti internazionali).

Infine, l'analisi si concentra sui prodotti che possono rappresentare una vera e propria dipendenza strategica, ovvero quei prodotti per cui non solo la fornitura attuale è molto concentrata e dipendente dall'estero, ma che sono anche caratterizzati da un basso potenziale²⁰ di diversificazione e di sostituzione con la produzione interna dell'Unione europea. Si identificano così 34 prodotti, che rappresentano nel complesso lo 0,6% del valore di tutti i prodotti importati in Europa.

Prendendo come riferimento l'approccio della Commissione europea, il Centro Studi Confindustria ha riconsiderato e ampliato il set di criteri utilizzati, per raggiungere un duplice obiettivo.

In primo luogo, è stata semplificata la metodologia, per permettere una comparazione delle dipendenze critiche dell'Unione europea con quelle degli Stati Uniti e della Cina, lungo diverse dimensioni: numerosità e peso dei prodotti selezionati, paesi di provenienza, tipologia di beni, filiere produttive²¹.

In secondo luogo, sono stati costruiti dei criteri aggiuntivi, specifici per l'Unione europea e per i suoi paesi membri, per qualificare più precisamente i prodotti critici, sfruttando l'informazione fornita dagli scambi europei intra-area. In questo modo è possibile identificare sia le connessioni critiche extra-UE dei diversi paesi membri sia le possibili produzioni alternative presenti all'interno della stessa Unione europea.

Il CSC, quindi, utilizza come la Commissione un approccio *bottom-up*, con una metodologia progressivamente selettiva, che punta cioè a individuare le dipendenze come un insieme di prodotti che rispondono progressivamente a criteri sempre più stringenti. Inoltre, alcuni criteri sono alternativi, e perseguono l'obiettivo di garantire allo stesso tempo la massima comparabilità e il massimo livello di dettaglio possibile.

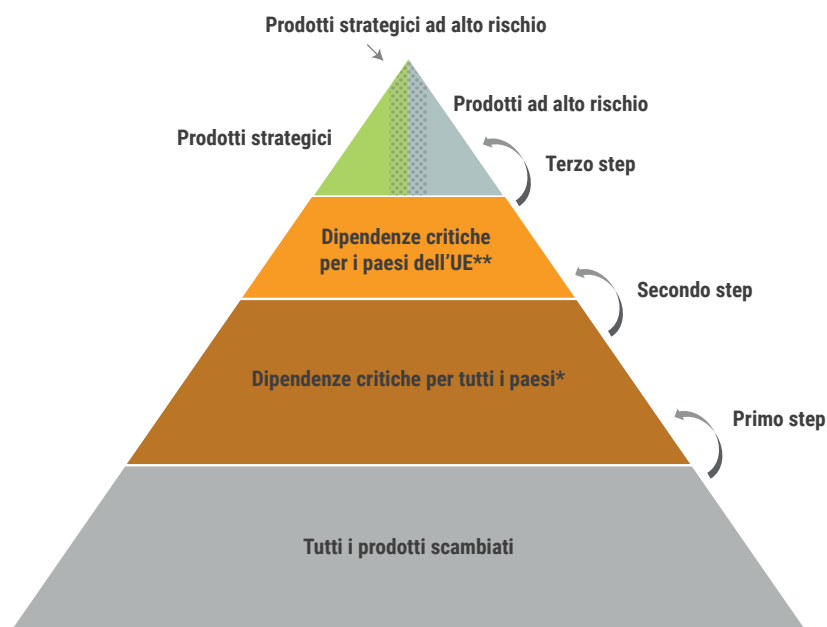
In particolare, in un primo step vengono applicati due criteri base per selezionare e confrontare le dipendenze critiche al livello di macroarea (o paese; si veda il BOX n. 2.1 "I Criteri di dipendenza critica per macroarea"). In un secondo step si includono anche gli scambi intra-area, per qualificare meglio dipendenze europee e dei singoli paesi membri. In una terza fase, per poter meglio caratterizzare i prodotti critici per l'industria dei paesi membri, si escludono i beni per il consumo finale e quelli non presenti nella maggior parte degli ultimi anni e si valuta²² quali prodotti critici sono anche strategici e quali ad elevato rischio geopolitico o climatico (Grafico 2.4). Così facendo, si può selezionare un ristretto insieme di prodotti critici che necessitano di specifiche misure di *policy*, perché contemporaneamente di grande importanza per gli interessi nazionali e relativamente più a rischio.

²⁰ Qui misurato in termini di indice di concentrazione di Herfindahl–Hirschman a livello mondiale, al di fuori dell'Unione europea e di differenziale di prezzo tra l'import extra-UE e il totale dell'export europeo. Si veda Commissione europea (2021) per ulteriori dettagli.

²¹ Il dataset BACI utilizzato dalla Commissione è stato agganciato alla *Broad Economic Categories Rev.5* che contiene classificazioni in termini di tipologia merceologica e filiera. L'aggancio è possibile solo dal 2012 in poi.

²² Un prodotto critico non è necessariamente strategico, definizione che implica una valutazione di merito, che seleziona i settori produttivi sulla base di criteri non unicamente quantitativi.

Grafico 2.4
L'approccio del CSC



* Prodotti dalla fornitura concentrata e saldo commerciale molto negativo.

** Inclusi nel saldo anche gli scambi intra-area.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria.

BOX n. 2.1 **I criteri di dipendenza critica per macroarea**

I primi due criteri, che possono essere applicati a qualunque paese o macroarea, e in particolare all'Unione europea, consistono in una misura di diversificazione delle importazioni e una di sostituibilità delle stesse con le esportazioni. Per quanto simili ai criteri già individuati dalla Commissione, è bene notare che una volta applicati in riferimento all'Unione europea essi includono esclusivamente gli scambi extra europei, in modo da garantire la maggiore confrontabilità possibile con le altre macroaree.

Il primo criterio misura la concentrazione delle importazioni – esclusivamente extra-UE per l'Unione europea – tramite l'indice di Herfindahl-Hirschman, un indice di concentrazione comune utilizzato dalla letteratura per misurare la concentrazione di mercato di un settore¹. Più le importazioni sono concentrate, più può risultare difficile cambiare fornitore qualora la fornitura dovesse venire meno. In questa sede vengono considerati come "a rischio" tutti i prodotti per cui le importazioni sono concentrate in pochi paesi, ovvero tutte quelle merci per cui l'indice supera la soglia di 0,35, pari al livello del 75° percentile della distribuzione dell'indice di concentrazione a livello mondiale degli scambi per prodotto. In altre parole, le importazioni di quel dato prodotto di quel dato paese sono concentrate all'incirca in tre paesi, che rappresentano un terzo delle esportazioni ciascuno.

Il secondo criterio invece considera la sostituibilità con l'export, ovvero si selezionano le tipologie di prodotto che presentano un ampio deficit commerciale, misurato dal saldo (o equivalentemente dal saldo normalizzato)². In

¹ Rhoades S.A., "The Herfindahl-Hirschman Index", *Fed. Res. Bull.* 79, 1993, p. 188.

² Il saldo normalizzato è dato dal rapporto, espresso in percentuale, tra il saldo (differenza tra esportazioni e importazioni) e il valore del commercio (somma di esportazioni e importazioni).

particolare, con questo criterio vengono selezionati i prodotti per cui l'import supera l'export di circa quattro volte, sempre prendendo come riferimento la soglia calcolata sul 75° della distribuzione mondiale³.

È possibile poi aggiungere un terzo criterio, che è approfondito nel paragrafo 2.4, specifico per l'Unione europea, che tiene in considerazione la possibilità di sostituzione delle importazioni extra-UE con i prodotti scambiati tra i paesi UE.

Questi tre criteri selezionati possono essere anche applicati ai singoli paesi membri dell'Unione europea. In questo caso, il terzo criterio si sdoppia, perché le due formulazioni, rispetto all'export intra-area e all'import intra-area, non sono equivalenti. L'analisi a livello dei singoli paesi UE, illustrata nel paragrafo 2.4, permette di studiare, a livello territoriale, sia l'ubicazione dei nodi critici di dipendenza dal resto del mondo, caratterizzandoli anche per strategicità ed entrando nel merito della rischiosità del singolo paese fornitore, sia l'origine di possibili forniture alternative all'interno del mercato unico.

L'analisi che segue tratta il problema delle dipendenze dal lato delle importazioni⁴. Tuttavia, criticità importanti possono emergere anche dal lato delle esportazioni, per motivazioni simili: mercati di destinazione concentrati in poche aree geografiche, potenzialmente soggette a conflitti di tipo commerciale o geoeconomico, o con la capacità di utilizzare il loro peso di acquirenti come strumento negoziale. Questo tipo di vulnerabilità "a valle" sono tanto più importanti quanto più significativo è il ruolo delle esportazioni per la crescita economica del paese di origine, com'è il caso per esempio di Italia e Germania in Europa.

I risultati dell'analisi sono illustrati seguendo due traiettorie principali: le importazioni critiche in valore dei prodotti oppure come numero di prodotti importati⁵. In quest'ultimo caso ci si riferisce alla varietà dei prodotti importati, ovvero a quanti prodotti di diversa tipologia vengono scambiati.

Le due dimensioni offrono informazioni complementari. Per esempio, l'importanza di prodotti dal valore medio unitario molto basso o importati in piccole quantità, che però entrano in processi produttivi strategici (per esempio alcune materie prime) può essere colta solo in termini di numerosità; al contrario, singole varietà di prodotti importati in gran quantità o con prezzi variabili (come l'*oil&gas*) acquistano grande rilevanza in termini di valore.

³ I due criteri riprendono quindi i "core dependency indicators" scelti nello studio della Commissione europea (2021), con delle modifiche apportate per renderli applicabili ad altri paesi e permettere quindi il confronto dei risultati per l'Unione europea con quelli per gli Stati Uniti e la Cina. In particolare, il primo indicatore sulla concentrazione delle importazioni è equivalente al primo criterio della Commissione europea. Il secondo criterio, invece, è meno stringente degli altri due criteri proposti dalla Commissione, che impongono condizioni, rispettivamente, sul totale delle importazioni e delle esportazioni UE, e quindi anche sugli scambi intra-UE.

⁴ Inoltre, non è possibile con il dataset a disposizione distinguere importazioni *tout court* da un determinato paese e importazioni che in realtà nascondono il vero paese di origine, perché sono a loro volta ri-export. È anche da sottolineare che l'analisi proposta non esclude i prodotti di tipo energetico.

⁵ Il dato sulla quantità importata di ciascun prodotto, e quindi sui valori medi unitari, è presente nel dataset originario ma in modo incompleto e variabile negli anni e per i diversi prodotti.

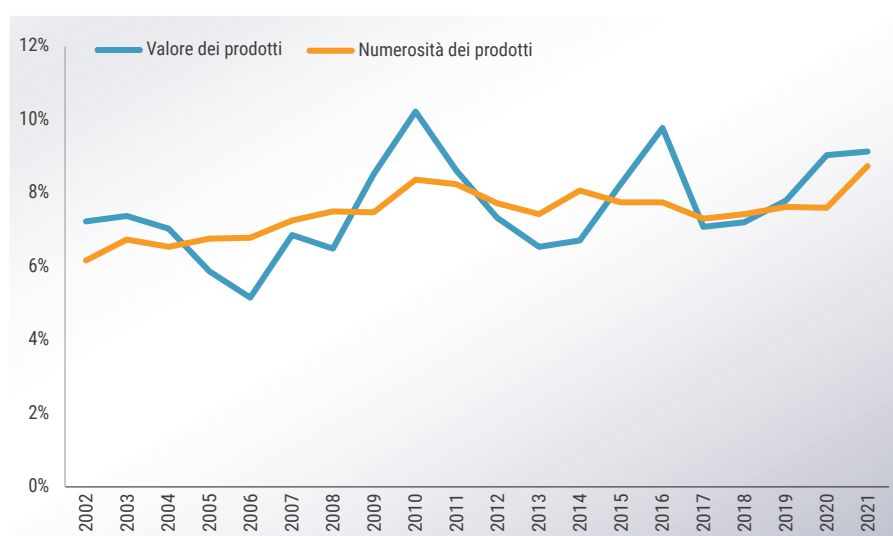
2.3.3 Dipendenze critiche europee nell'ultimo ventennio: da quali paesi, in quali settori

Secondo le analisi del CSC, se si escludono gli scambi tra i paesi membri, i prodotti critici importati dall'Unione europea tra il 2002 e il 2021 la cui fornitura proviene in larga parte da paesi extra-UE ed è allo stesso tempo molto concentrata, oscillano tra il 6-9% del totale dei prodotti scambiati e il 5-10% del totale del valore importato negli ultimi venti anni.

Questa quota è cresciuta leggermente nel tempo: nel 2002, i prodotti critici rappresentavano il 6,2% di tutti i prodotti importati²³ e il 7,2% in valore (valori molto vicini a quelli della Commissione, 2021). Tra il 2010-2011 questa quota raggiunge un massimo, all'8,4% (10,2% in valore), per poi attestarsi dal 2018 su una quota molto vicina al 7%, con una risalita nel 2020 e nel 2021 (Grafico 2.5). Nel complesso, quindi, i prodotti critici rappresentano una porzione relativamente stabile di tutti i prodotti importati nel periodo osservato, anche prima dello scoppio della pandemia e dell'invasione dell'Ucraina.

Grafico 2.5
Dipendenze europee
relativamente contenute
e stabili nel tempo

(Import critico in valore e numerosità dei prodotti, in % del totale importato)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

Questa stabilità è coerente con quella delle due variabili sottostanti la selezione dei prodotti critici: la concentrazione delle importazioni e il saldo commerciale normalizzato dell'Unione europea sono rimasti piuttosto stabili, anche negli ultimi 2-3 anni.

Oltre a rappresentare una quota piuttosto costante delle importazioni dell'Unione, i prodotti critici tendono a rimanere tali a lungo: oltre la metà dei prodotti critici è presente nel set delle dipendenze almeno la metà del tempo (il 25,5% è presente per 11-16 anni, il 30% oltre 17 anni), mentre solo il 44% compare meno di 10 anni su 19.

Le dipendenze, quindi, da un punto di vista quantitativo non sono un fenomeno emerso negli ultimi anni, in conseguenza di una progressiva concentrazione nelle mani di pochi produttori leader sui mercati mondiali di alcuni beni, ma piuttosto un fenomeno strutturale di lunga durata, indice di una specializzazione geografica in alcuni settori o prodotti.

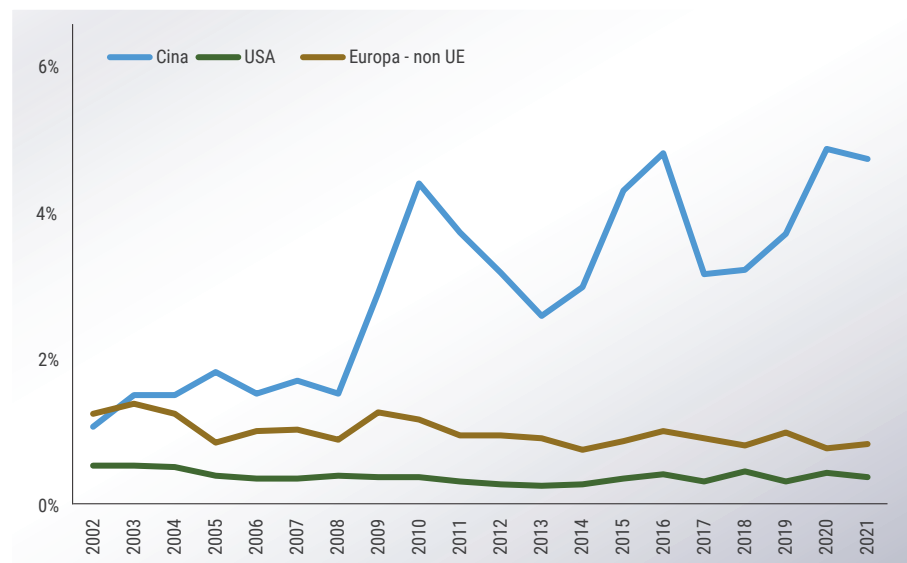
²³ Tra i 300 e i 400 prodotti su circa 5mila prodotti scambiati annualmente.

Cina principale origine dell'import critico Tuttavia, emergono importanti differenze nel tempo per quello che riguarda la composizione geografica e merceologica dei prodotti critici.

Innanzitutto, analizzando le dipendenze critiche in numero e in valore provenienti dai tre maggiori partner commerciali dell'Unione europea (paesi europei non UE, Cina e Stati Uniti) si evidenzia come, a partire dal 2008, sia cresciuta la quota in valore di prodotti critici importati dalla Cina, da un valore quasi nullo a circa il 5%, a fronte di quote piuttosto stabili dalle altre aree (Grafico 2.6). Ciò segnala un aumento quantitativo delle dipendenze dalla Cina, piuttosto che in termini di differenti varietà di prodotto.

Grafico 2.6
Crescita del valore
delle dipendenze europee
dalla Cina

(Import critico della UE
in valore, per origine, in % del totale
dell'import)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

Fin dalla metà degli anni 2000 la Cina è nettamente l'area da cui proviene, in valore, la quota maggiore di prodotti critici, e che ha visto crescere progressivamente la sua importanza nel tempo: nel 2005 circa il 30% del totale, nel 2010 oltre il 40% e quasi il 50% nel 2019; nel 2020-2021 la Cina ha rappresentato circa il 55% delle importazioni critiche, presumibilmente anche grazie all'export di prodotti sanitari legati alla pandemia (Grafico 2.7).

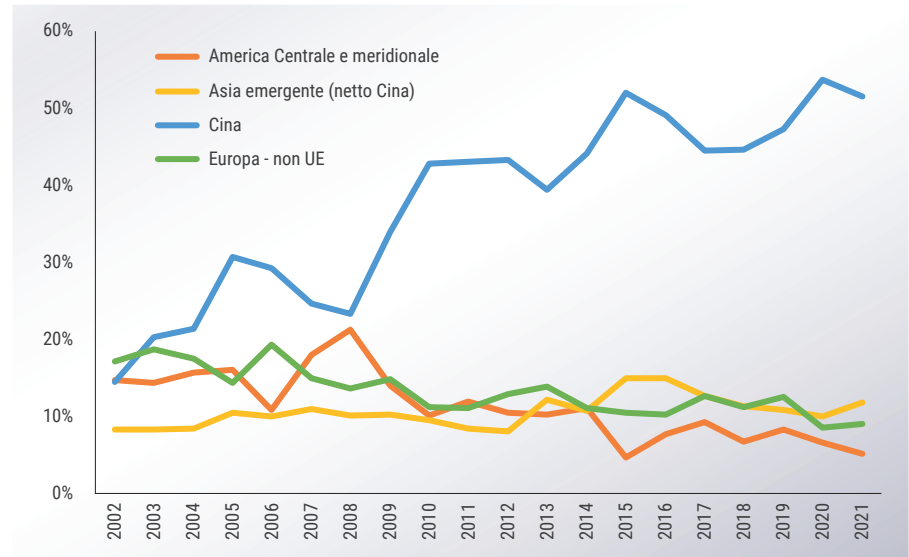
Subito dopo la quota cinese, la percentuale maggiore di import critici dell'Unione europea proveniva dall'America Latina e dagli altri paesi europei non UE, fino a circa 10 anni fa, e da allora dai paesi emergenti dell'Asia²⁴. È utile un con-

²⁴ Le diverse aree di provenienza sono così classificate. L'area "Africa" contiene tutti i paesi del continente africano; l'area "Asia - paesi avanzati" include il Giappone, Taiwan, la Corea del Sud e Singapore; l'area "Asia - paesi emergenti" include l'Afghanistan, il Bangladesh, il Bhutan, la Cambogia, l'India, l'Indonesia, il Laos, la Malesia, la Mongolia, il Myanmar, il Nepal, l'Oman, il Pakistan, le Filippine, lo Sri Lanka, la Thailandia e il Vietnam; l'area "Cina" comprende la Cina, Hong Kong e Macao; l'area "Europa - non UE" include l'Albania, Andorra, la Bosnia-Erzegovina, Gibilterra, l'Islanda, il Montenegro, la Norvegia, la Moldavia, la Serbia, la Svizzera, l'Ucraina e il Regno Unito; l'area "America Latina" include tutti i paesi dell'America Latina e dell'America Centrale ad esclusione del Messico; l'area "Medio Oriente" contiene il Bahrain, l'Iran, l'Iraq, Israele, la Giordania, il Kuwait, il Libano, il Qatar, l'Arabia Saudita, la Siria, la Turchia, gli Emirati Arabi Uniti e lo Yemen; l'area "Nord America e Messico" include le Bahamas, le Barbados, le Bermuda, il Canada, le isole Cayman e il Messico; l'area "Oceania" comprende l'Australia, le Fiji, la Nuova Caledonia, la Nuova Zelanda e la Papua Nuova Guinea, le Samoa, Tonga e Vanuatu; l'area "Russia e altri paesi CIS" include la Russia, l'Armenia, l'Azerbaijan, la Bielorussia, la Georgia, il Kazakhstan, il Kirgizstan, il Tajikistan, il Turkmenistan, l'Uzbekistan; l'area "USA" include gli Stati Uniti, Puerto Rico e le isole

fronto con il totale dell'import (non solo critico). La quota maggiore proviene fino al 2019 dai paesi europei extra-UE, anche se si riduce nel tempo di circa 10 p.p. per far spazio ad altre aree di origine. *In primis* aumenta la quota della Cina, che pur raddoppiando il proprio peso – da meno del 10% nel 2002 a circa il 20% nel 2019-2021, diventando la prima area di origine dal 2019 – non segue la stessa crescita che si osserva per l'import critico.

Grafico 2.7 Dal 2008 impetuosa crescita della Cina nell'import critico europeo

(Import critico in valore della UE,
per origine, %)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

Prevalente l'import critico di beni di consumo Un'altra caratterizzazione è per categoria merceologica, ovvero tipologia di prodotto scambiato: bene di consumo, bene intermedio o bene capitale. I beni intermedi si suddividono ulteriormente in prodotti primari e semilavorati manifatturieri, che a loro volta possono essere generici o specifici; questi ultimi sono prodotti differenziati e complessi destinati a specifiche imprese o industrie, cioè quelli più rappresentativi delle catene globali del valore²⁵.

Tra il 2012 e il 2021 il numero totale dei prodotti critici importati si ripartisce in maniera quasi uguale tra beni di consumo e beni intermedi, tra i quali prevalgono gli intermedi specifici negli anni più recenti. Al contrario, se si analizza la ripartizione per numerosità del totale dell'import europeo, i prodotti intermedi coprono, in maniera costante nel tempo, all'incirca il 60% delle importazioni, seguiti dai prodotti di consumo che contano per solo il 30% circa del totale.

Per quanto riguarda la quota in valore, invece, la grande maggioranza dell'import critico, negli ultimi 10 anni, fa parte dei beni di consumo²⁶ (quasi il 60%) anche se in diminuzione nel 2021, a fronte di una composizione del totale

Vergini; l'area "nec" include una serie di paesi più piccoli e poco influenti nel commercio internazionale, non inclusi nelle aree precedentemente descritte.

²⁵ Si veda United Nations, "Classification by Broad Economic Categories Rev. 5.", 2012. Non tutti i prodotti scambiati rientrano necessariamente in una di queste categorie. Di conseguenza, osservando la composizione dell'import per tipologia di bene si potrebbe ottenere un totale diverso da 100%. Alcuni prodotti di duplice uso vengono classificati con la doppia finalità. Ai fini di questa analisi abbiamo riaggregato le tipologie dando priorità all'uso prevalente. La classificazione BEC rev. 5 è disponibile solo per i dati dal 2012 in poi.

²⁶ Vale la pena qui ribadire che, non avendo distinto in questa prima fase di analisi per prodotti critici strategici e non, una volta raffinato il criterio di selezione e ristretto il campo ai prodotti di

delle importazioni (critiche e non critiche) molto più sbilanciata verso i beni intermedi (oltre il 50%).

Anche se l'Unione europea importa in prevalenza beni intermedi, quindi, le importazioni critiche (molto dipendenti dall'extra-UE e concentrate in pochi paesi) sono quasi equidistribuite come varietà tra beni intermedi e di consumo. Inoltre, i primi sono mediamente di minore valore unitario o sono importati in minore quantità rispetto ai secondi. Il valore dei semilavorati critici, quindi, può sottostimare la loro importanza, in termini di differenti varietà, come input produttivi, potenzialmente difficilmente sostituibili, per l'industria europea. Sia in valore sia per varietà, infine, la ripartizione dell'import critico per categoria risulta relativamente stabile nel tempo.

Infine, possiamo suddividere i prodotti scambiati in filiere²⁷, ovvero in raggruppamenti di merci che afferiscono ad una stessa catena di approvvigionamento e/o produttiva.

L'Unione europea storicamente mostra una maggiore criticità, come numero di prodotti importati, nell'ambito agro-alimentare (che rappresenta circa il 30% della varietà dell'import critico), seguito dal tessile (circa il 20%), a fronte di una composizione del totale dell'import molto più equiripartita, che vede tra le prime voci i prodotti delle filiere delle costruzioni, dell'agro-alimentare, del tessile e delle commodity (tutti vicini al 20%).

I prodotti dell'agro-alimentare sono relativamente di minore valore (o vengono importati in quantità ridotte) rispetto ad altri prodotti critici, in particolar modo quelli dell'ICT. Infatti, anche se si tratta di relativamente pochi articoli, i prodotti ICT coprono per almeno metà del periodo osservato ben il 60% dell'import critico, se calcolato in valore, mentre quelli dell'agro-alimentare e del tessile, più numerosi, coprono da dieci anni a oggi, tra il 10% e il 20%. Anche in questo caso, la composizione dell'import critico resta relativamente costante nel tempo.

L'unico trend riguarda l'aumento dell'import critico in valore dalla Cina, soprattutto come varietà di prodotti della filiera delle costruzioni, legno e metalli di base (22% in media su 2018-2021), seguita dall'agro-alimentare (20%), dal tessile (18%) e dalle commodity (17%).

In valore, invece, il 60% è composto da prodotti della filiera ICT (numerosi soprattutto i prodotti per la produzione di elettronica di consumo) e solo il 16% da prodotti tessili, il 13% da prodotti della filiera dei metalli di base (i più numerosi sono i metalli non ferrosi) e l'1% da commodity (soprattutto prodotti per la produzione chimica di base). Inoltre, i prodotti critici cinesi importati si dividono, come numerosità, quasi equamente tra prodotti intermedi (50%) e prodotti di consumo (48%), anche se questi ultimi sono nettamente prevalenti se misuriamo le importazioni in valore (58%).

maggior interesse per il futuro industriale europeo, questa stessa scomposizione (così come le altre descritte) potrebbe variare.

²⁷ In particolare, in BEC rev. 5 si possono distinguere 8 filiere. La filiera "Agro-alimentare" include il settore agricolo, dell'alimentare e delle bevande, nonché la ristorazione; il settore delle "Commodity, Chimica ed Energia" comprende i prodotti energetici, minerari e chimici; la filiera delle "Costruzioni" include le costruzioni e l'edilizia, il legno, i metalli di base, gli elettrodomestici e i mobili; il settore "Tessile" include l'abbigliamento, le calzature e la gioielleria; la filiera dei "Trasporti" comprende i trasporti, le attrezzature e i servizi di viaggio; il settore "ICT & media" comprende i prodotti ICT, i servizi alle imprese, i servizi finanziari e i prodotti classificabili come media; la filiera della "Salute" comprende la sanità, lo sport, le attività culturali e l'istruzione; il settore "PA, difesa e altro" comprende il settore pubblico, la difesa e altri settori. Si veda United Nations, "Classification by Broad Economic Categories", 2002 per maggiori dettagli.

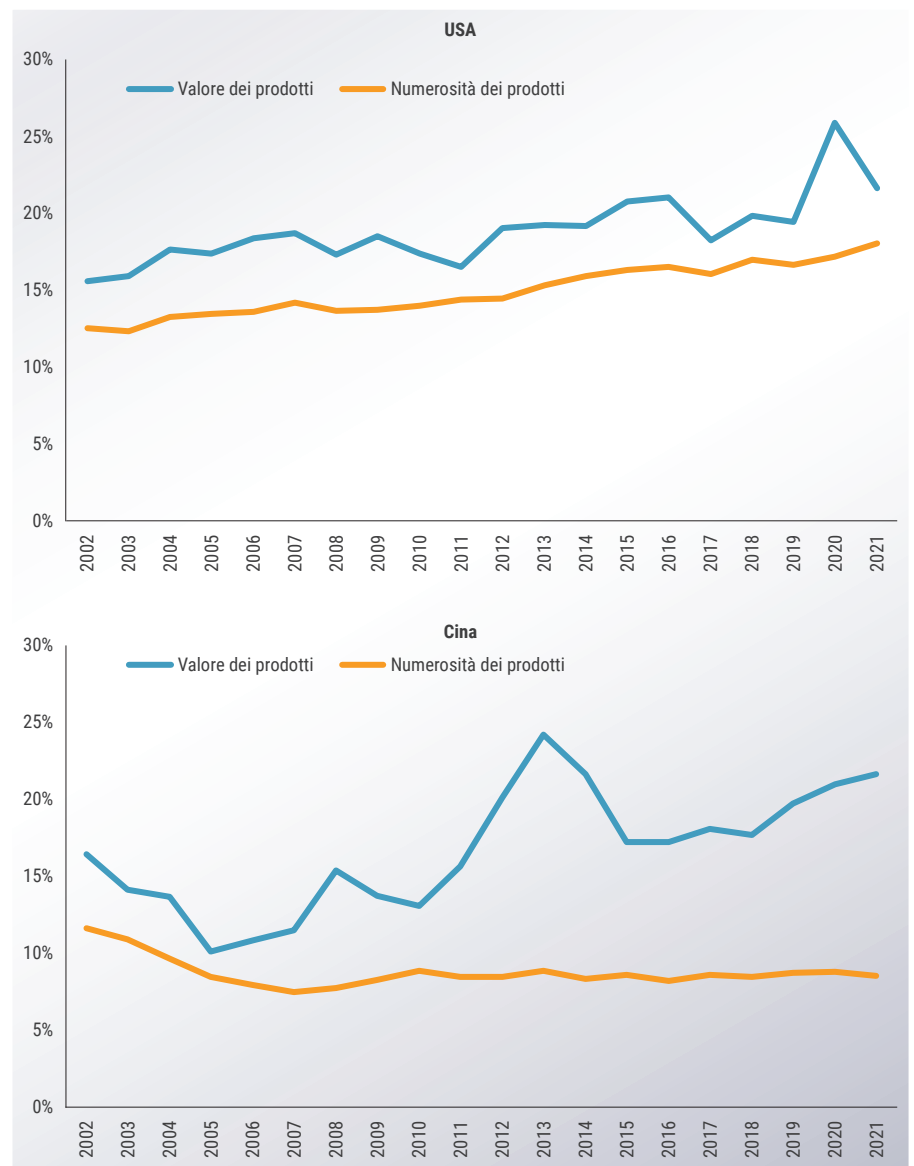
2.3.4 Confronto con Usa e Cina

Secondo l'analisi CSC, i prodotti critici per gli Stati Uniti rappresentano tra il 12% e il 17% del totale dei prodotti importati dal 2002 in poi, quota che sale al 15-25% se considerati in valore. Per la Cina, la stessa quota oscilla intorno all'8-11%, e tra il 15% e oltre il 20% in valore (Grafico 2.8).

Rispetto all'Unione europea, quindi, sia Stati Uniti sia Cina mostrano, in proporzione, delle dipendenze molto più elevate, circa doppie. Inoltre, le dipendenze statunitensi sono cresciute di oltre 5 punti percentuali durante il periodo osservato se le osserviamo in valore (escludendo il balzo registrato nel 2020). Per la Cina, invece, si osserva un numero di prodotti critici relativamente costante dal 2007 in poi, ma un andamento delle dipendenze in valore oscillante e in aumento, con un sostanziale disaccoppiamento rispetto alle dipendenze in numero. In altre parole, ad aumentare non è la varietà delle importazioni cinesi vulnerabili, ma il loro ammontare sul totale degli acquisti all'estero. Rispetto a Stati Uniti e Unione europea, quindi, la Cina mostra dipendenze concentrate in una varietà non elevatissima di prodotti, ma relativamente di maggior valore.

Grafico 2.8
Dipendenze rilevanti e in crescita per USA e Cina

(Import critico in numerosità e valore in % del totale dell'import)

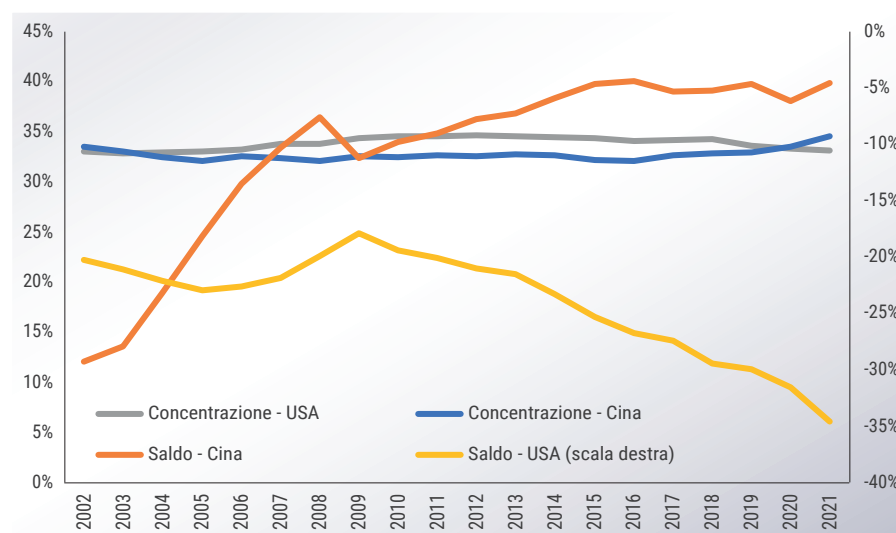


Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

Il diverso andamento delle dipendenze riscontrate per questi due paesi rispetto a quello dell'Unione europea, piuttosto stabile, può essere interpretato in base all'andamento dei due indicatori utilizzati per identificare le dipendenze, ovvero l'indice di concentrazione e il saldo normalizzato²⁸. A fronte di un indice di concentrazione costante per tutte le aree, il saldo normalizzato mostra dinamiche differenti: un netto miglioramento in Cina dal 2002 al 2008 e un netto peggioramento negli Stati Uniti dal 2009 in poi (Grafico 2.9).

Nel caso degli Stati Uniti, vuol dire che dal 2009 progressivamente sempre più prodotti vengono selezionati come critici (a parità di soglia). Poiché le dipendenze statunitensi crescono nel periodo considerato sia in valore sia come numerosità, ciò suggerisce, quindi, che non ci sono grosse ricomposizioni nell'insieme dei prodotti critici quanto piuttosto l'ingresso di nuovi prodotti. Infatti, in quasi tutti gli anni dal 2002 al 2021 c'è un ingresso netto di nuove varietà tra i prodotti critici. Nel caso cinese invece, il miglioramento del saldo potrebbe spiegare la flessione nel numero e nel valore delle dipendenze fino al 2007, mentre l'incremento successivo, unicamente in valore, è probabilmente attribuibile, visto la stabilità del saldo, a una crescita del valore dei prodotti critici importati, che restano all'incirca gli stessi²⁹. L'incremento monetario può essere dovuto in questo caso sia a un aumento del valore medio unitario dei prodotti critici importati sia ad una crescita delle quantità importate³⁰.

Grafico 2.9
Saldo commerciale cinese
in surplus, quello statunitense
in deficit
(Indice di concentrazione* e saldo
normalizzato per prodotto, medie annuali)



* L'indice di concentrazione utilizzato è Herfindahl Hirschman.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset – CEPII.

Anche per gli USA la Cina è il primo fornitore critico Inoltre, analizzando la composizione per macroarea delle importazioni critiche (Grafico 2.10), si nota che per gli Stati Uniti, così come per l'Unione europea, la Cina assume un ruolo sempre più importante nel tempo, toccando nel 2019-2021 il 40%, una quota molto rilevante anche se inferiore a quella che rappresenta nelle importazioni europee.

²⁸ Medie annuali dell'indice di concentrazione e del saldo normalizzato per prodotto.

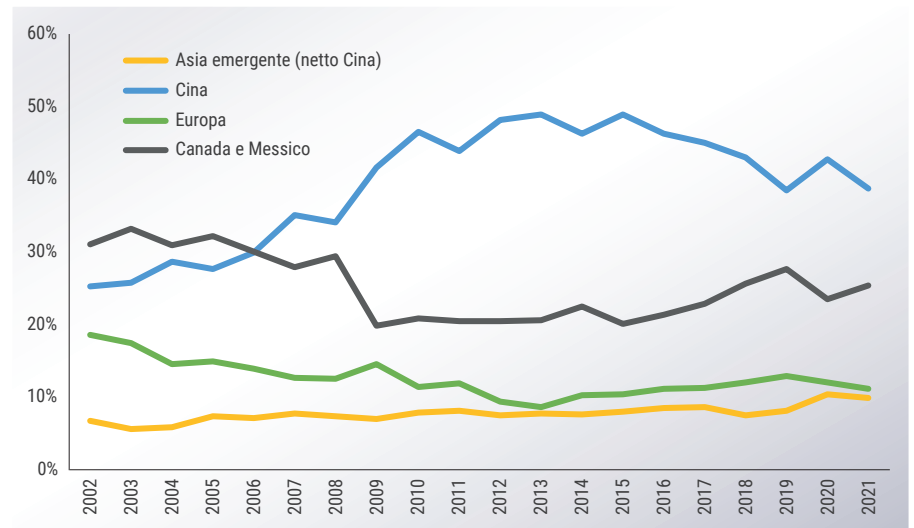
²⁹ Il fatto che, come numerosità, i prodotti critici cinesi restino costanti suggerisce che l'aumento delle dipendenze in valore non sia dovuto a una significativa entrata di nuovi prodotti critici. Infatti, la composizione delle dipendenze cinesi è caratterizzata da una rotazione dovuta all'entrata o all'uscita di prodotti critici che corrisponde a circa un quarto del totale delle dipendenze ogni anno.

³⁰ Si veda la nota 12.

Per gli Stati Uniti così come per l'Unione europea, il ruolo della Cina è più importante per l'import critico che per il totale delle importazioni.

Le quote più rilevanti dell'import critico degli Stati Uniti proveniente dalla Cina negli ultimi 3 anni sono rappresentate da prodotti della filiera delle costruzioni e del tessile (25%) che sono i più numerosi, mentre in valore prevalgono nettamente la filiera dell'ICT, che pur contando poco come numero di prodotti importati (4%) pesa molto in termini monetari (44%), e i prodotti della filiera delle costruzioni e metalli di base (28% in valore).

Grafico 2.10
Cresce l'import critico USA
dalla Cina, diminuisce la quota
dall'Occidente
(Import critico degli Stati Uniti,
in valore, per origine, %)



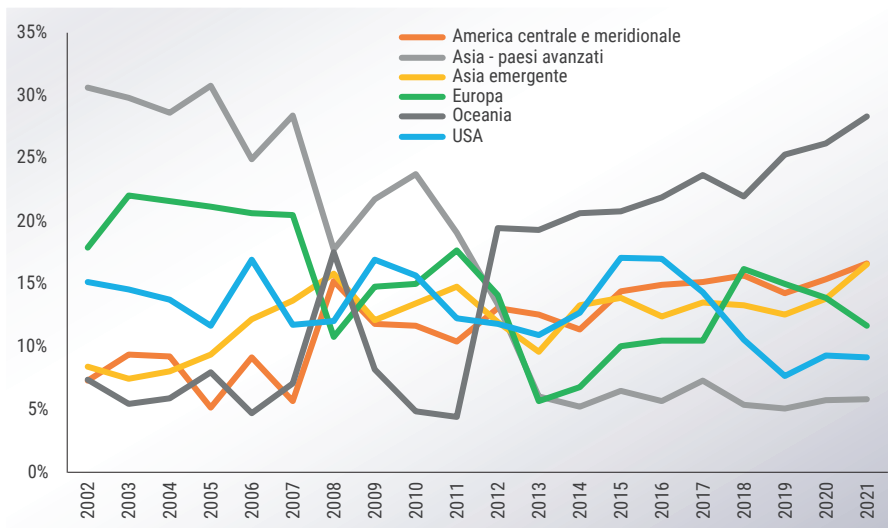
Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset – CEPII.

Dall'Oceania più di un quarto dell'import critico cinese I partner più importanti in termini di import totale per la Cina sono i paesi asiatici avanzati, anche se nel tempo la quota da loro detenuta è stata progressivamente erosa a favore di una più equa ripartizione tra le diverse aree di provenienza delle importazioni e a favore di un avanzamento degli altri paesi asiatici emergenti. Nell'import critico, tuttavia, mentre fino a circa il 2010 le quote per area di provenienza rispecchiavano il totale dell'import, dalla fine dello scorso decennio prevale l'Oceania, che ha superato nel 2019-2021 la quota del 25%, seguita negli ultimi due anni dai paesi dell'America Centrale e del Sud (Grafico 2.11). L'import critico dall'Oceania negli ultimi 4 anni riguarda per la maggior parte prodotti agro-alimentari (60% circa) e in seconda battuta commodity e prodotti energetici (15% circa). In valore, anche se proporzionalmente minori come numero, le commodity e i prodotti energetici contano per ben l'83% dei prodotti critici che la Cina ha importato dall'Oceania nel periodo 2017-2021.

Analizzando la tipologia di prodotto, gli Stati Uniti mostrano una composizione del totale dell'import molto simile a quella europea, in cui in genere prevalgono i beni intermedi (come numero di prodotti importati) ma che vede quasi un'equiripartizione tra beni di consumo e intermedi se ci focalizziamo sull'import critico, con una leggera prevalenza dei beni intermedi negli ultimi anni. Per la Cina, invece, la composizione dell'import critico è quasi perfettamente sovrapponibile a quella dell'import totale, con una netta prevalenza di beni intermedi (quasi il 70%).

Grafico 2.11
Cresce l'import critico cinese da Oceania, America Centro-meridionale ed emergenti asiatici, diminuisce dal resto dell'Occidente

(Import critico della Cina, in valore, per origine, %)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset – CEPII.

Se analizziamo l'import in valore, però, il quadro per gli Stati Uniti cambia radicalmente: a fronte di una composizione dell'import totale comunque sbilanciata verso i beni intermedi, nell'import critico risultano prevalenti i beni di consumo (con quote maggiori del 50% per tutto il periodo), che pesano quindi molto di più in termini di quantità e/o valore medio unitario. Come già riscontrato per l'Unione europea, quindi, anche se gli Stati Uniti importano un numero quasi uguale di beni intermedi e finali per cui potenzialmente potrebbero riscontrare problemi di fornitura, i beni intermedi che importano sono relativamente di scarso valore o vengono importati in quantità ridotte rispetto a quelli di consumo.

Per quanto riguarda la Cina, invece, anche considerando i prodotti in termini di valore, la quota di gran lunga maggioritaria è rappresentata sempre dai beni intermedi, che si tratti di tutti i beni importati o solamente di quelli critici.

Infine, analizzando l'import per filiera, l'import totale è ripartito in quote molto simili tra l'agro-alimentare, le costruzioni, il tessile e le commodity per entrambi i paesi: l'import critico, invece, è prevalentemente, come varietà, composto da beni agro-alimentari e delle costruzioni per gli Stati Uniti e di beni agro-alimentari per la Cina. Anche se numericamente più consistenti, tuttavia, gli acquisti dei diversi beni alimentari sono relativamente limitati, per cui in valore le importazioni critiche tendono invece a concentrarsi nell'ICT nel caso degli Stati Uniti (così com'era il caso UE) e nelle commodity e nei prodotti energetici nel caso cinese. In quest'ultimo caso, l'import critico rispecchia uno sbilanciamento del totale degli scambi cinesi, poiché strutturalmente si tratta di beni che la Cina importa, a prescindere che si tratti di prodotti per cui potenzialmente potrebbe riscontrare problemi di fornitura.

Anche per Stati Uniti e Cina, in ogni caso, la composizione dell'import critico è rimasta piuttosto stabile nel tempo in termini di filiere e categorie merceologiche, mentre ha riscontrato dei cambiamenti consistenti in termini di aree di provenienza.

In termini di vulnerabilità degli acquisti all'estero, quindi, non si osservano profonde trasformazioni nella specializzazione produttiva dei tre grandi *player* globali negli ultimi 20 anni, quanto piuttosto dei cambiamenti nella geografia delle proprie catene di fornitura.

2.4 Dipendenze critiche europee e dei paesi membri: le connessioni intra-UE

L'analisi delle dipendenze critiche tra economie mondiali, a un livello molto dettagliato di prodotto, astrae necessariamente, per mancanza di dati comparabili, dalla possibilità di sostituire le forniture estere con maggiori produzioni domestiche, a parte quelle già destinate ai mercati esteri (che entrano nella misura del saldo commerciale)³¹. Per i paesi dell'Unione europea, tuttavia, disponiamo di un'informazione aggiuntiva molto importante, costituita dagli scambi tra i paesi membri, che possono essere interpretati come una *proxy* (seppure imperfetta) della produzione interna europea.

Operativamente, si aggiunge ai due criteri della concentrazione dell'import e della sostituibilità con l'export (extra-area) un terzo requisito, ovvero la possibilità di sostituire gli acquisti da paesi extra-area con flussi commerciali tra paesi dell'Unione europea³². Questo ulteriore vincolo consente di valutare se esiste una capacità produttiva domestica "aggiuntiva", che si genera da scambi all'interno dell'area europea, sufficiente per eventualmente sostituire alcune importazioni extra-UE; cioè di misurare la possibilità di far fronte all'interno del mercato unico a colli di bottiglia nelle *supply chain* globali³³. Questo approccio permette il confronto sia tra i paesi europei sia tra i paesi europei e la media dell'Unione.

Includendo gli scambi intra-area, è possibile escludere dalla lista delle forniture critiche per ciascun anno in media circa il 23% della varietà dei prodotti e circa l'11% in valore (Tabella 2.1), con quote variabili ma in netta crescita nel 2020-2021, presumibilmente anche per le difficoltà di approvvigionamento legate alla crisi pandemica che hanno portato a un inevitabile aumento degli scambi tra paesi membri. Soprattutto, influiscono nel boom in valore degli ultimi due anni i prodotti critici della filiera ICT, media e computer³⁴.

Tabella 2.1
Gli scambi intra-UE riducono le dipendenze critiche europee
(Prodotti critici sostituibili con scambi intra-UE, in % del totale dell'import critico)

	Numerosità	Valore
2012	25,1	6,3
2013	22,4	10,0
2014	20,4	7,8
2015	21,0	5,8
2016	22,3	7,3
2017	21,4	5,6
2018	23,1	8,9
2019	21,7	12,4
2020	26,6	23,3
2021	28,2	23,6

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset – CEPII.

³¹ Si tratta di una semplificazione valida per prodotti aperti al commercio estero, per i quali cioè il valore degli scambi (export e import) è pari a una quota significativa della domanda interna.

³² Poiché il dataset è bilanciato, è ininfluente osservare gli scambi intra-europei dal lato dell'import o dal lato dell'export, in quanto equivalenti.

³³ Questa condizione è ancora incompleta, perché esclude la possibilità di una rilevante produzione interna ai singoli paesi europei, senza scambi intra-UE e con un saldo extra-UE fortemente sbilanciato; è un caso poco plausibile nella pratica. Al contrario, è verosimile che gli scambi intra-area sovrastimino in numerosi casi la produzione interna, perché in parte sono costituiti da prodotti precedenti importati da paesi extra-UE, cioè ri-esportati (un'informazione non disponibile). In ogni caso la selezione si basa solo sulla posizione relativa dei prodotti rispetto al rapporto tra import extra-UE e scambi intra-UE.

³⁴ Si tratta soprattutto di apparecchi telefonici, compresi telefoni per reti cellulari o per altre reti senza fili; altri apparecchi per la trasmissione o la ricezione di voce, immagini o altri dati, compresi gli apparecchi per la comunicazione in una rete cablata o senza fili.

Analizzando i prodotti sostituibili per filiera (Tabella 2.2), quella per cui gli scambi tra i paesi membri sono più rilevanti, in valore, è sicuramente l'agro-alimentare: l'import critico si riduce del 22% rispetto a quello precedentemente rilevato. Seguono la filiera delle commodity, quella della salute e quella dei trasporti con valori critici in calo tra il 10% e il 16%, anche se la prima e l'ultima mostrano percentuali molto più alte in termini di varietà (rispettivamente 28% e 32%).

Tabella 2.2
Le connessioni intra-UE
riducono le criticità nelle filiere
dell'agroalimentare e delle
commodity-chimica-energia
(Prodotti sostituibili con gli scambi
intra-UE, in % del totale dell'import
critico per filiera)

	Valore	Numerosità
Agroalimentare	22,0	27,0
Commodity, chimica ed energia	16,0	28,0
Salute	12,0	10,0
ICT, media e computer	10,0	17,0
Trasporti	10,0	32,0
Costruzioni, legno, metalli di base	9,0	12,0
Tessile	6,0	10,0
PA, difesa e altro	5,0	10,0

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

Come tipologie di beni (Tabella 2.3), si tratta soprattutto, in valore, di beni di consumo critici (ne sono esclusi il 16%) e intermedi generici (15%), mentre misurati in varietà, quote importanti di prodotti sostituibili provengono anche dai beni capitali e dalle altre tipologie di intermedi (tutti intorno a 20%). Ciò significa che le varietà di semilavorati specifici e, soprattutto, di beni capitali che sono potenzialmente sostituibili con scambi europei, seppur rilevanti numericamente, pesano poco come valore delle importazioni.

Tabella 2.3
Beni capitali come numerosità
e beni di consumo in valore
maggiormente sostituibili nei
mercati UE
(Prodotti sostituibili con gli scambi
intra-UE, in % del totale dell'import critico
per categoria merceologica)

	Valore	Numerosità
Beni di consumo	16,0	11,0
Intermedi generici	15,0	21,0
Altri intermedi	12,0	22,0
Intermedi specifici	9,0	19,0
Beni capitali	2,0	23,0

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

Infine, gli scambi tra paesi membri riescono a supplire, in valore, all'import critico proveniente da alcuni specifici paesi extra-UE, che però sono marginali come paesi fornitori dell'Unione europea (per esempio la Groenlandia). Le quote sostituibili dei prodotti vulnerabili provenienti da paesi importanti come gli Stati Uniti (5%), la Cina e l'India (8%-9%) sono invece più piccole; maggiori le quote rimpiazzate dell'import critico proveniente da alcuni paesi africani (Libia, Egitto) e dall'Ucraina³⁵ (50% circa).

In conclusione, il criterio degli scambi intra-area permette di restringere l'insieme di prodotti critici dell'Unione, anche se non può essere utilizzato per confrontarli con quelli statunitensi e cinesi.

³⁵ Si tratta, come valore dell'import, principalmente di prodotti agricoli come cereali in grani, semi oleosi, oli e grassi vegetali.

2.5 Le dipendenze critiche italiane

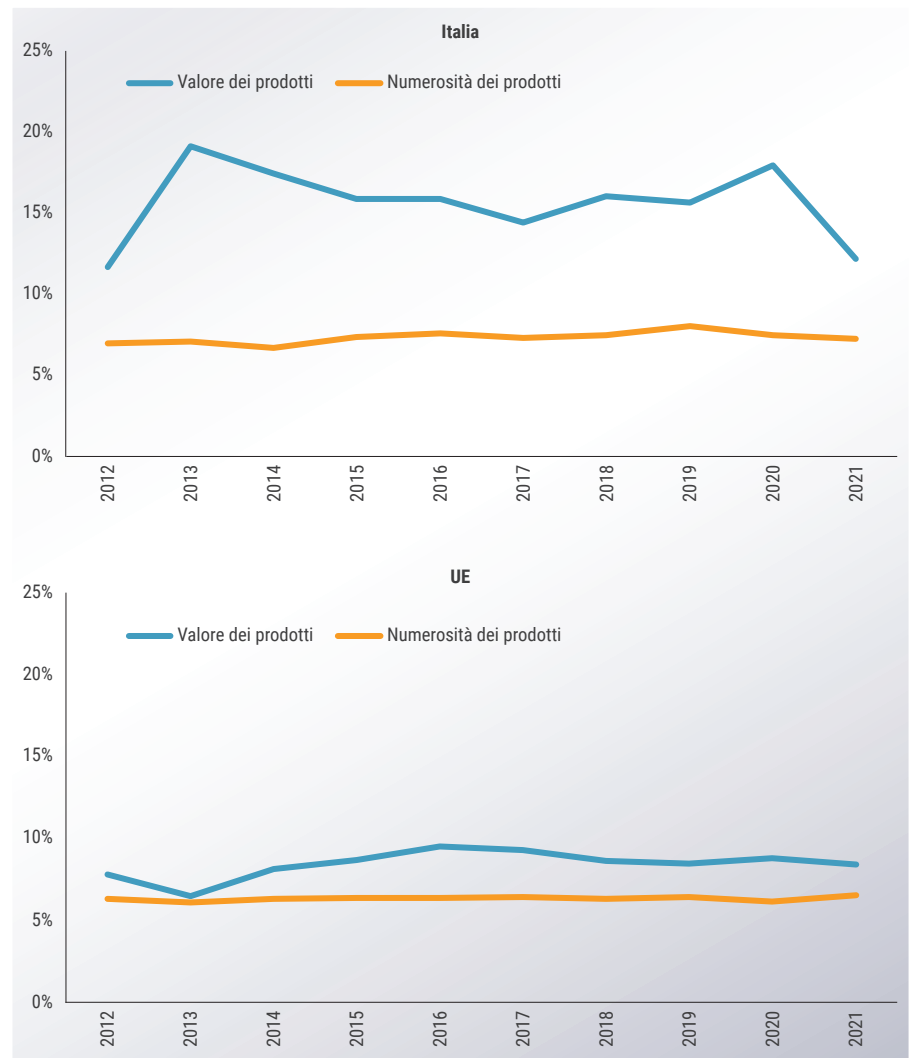
2.5.1 L'Italia a confronto con l'Europa

Per confrontare le dipendenze italiane con quelle europee e degli altri paesi membri, il criterio di sostituibilità con i flussi intra-area si sdoppia, dal lato dell'import e da quello dell'export (che a livello paese differiscono). Le dipendenze critiche dell'Italia si aggirano intorno al 16% del totale del valore delle importazioni (29 miliardi di euro circa su 187 in media) nel periodo 2012-2021 e intorno al 7% come varietà di prodotti rispetto a tutte le tipologie importate (370 prodotti su 5.042)

Le dipendenze dell'Italia sono piuttosto stabili e vicine, in termini relativi, a quelle dell'UE se misurate come varietà di prodotti coinvolti, mentre sono molto più variabili in valore, oltre a pesare relativamente di più sul totale delle importazioni italiane (50-100% in più di quelle europee tra il 2014 e il 2020; Grafico 2.12)³⁶.

Grafico 2.12
Dipendenze italiane simili a
quelle UE per numerosità ma
maggiori in valore

(Import critico in valore e come
numerosità in % del totale dell'import)



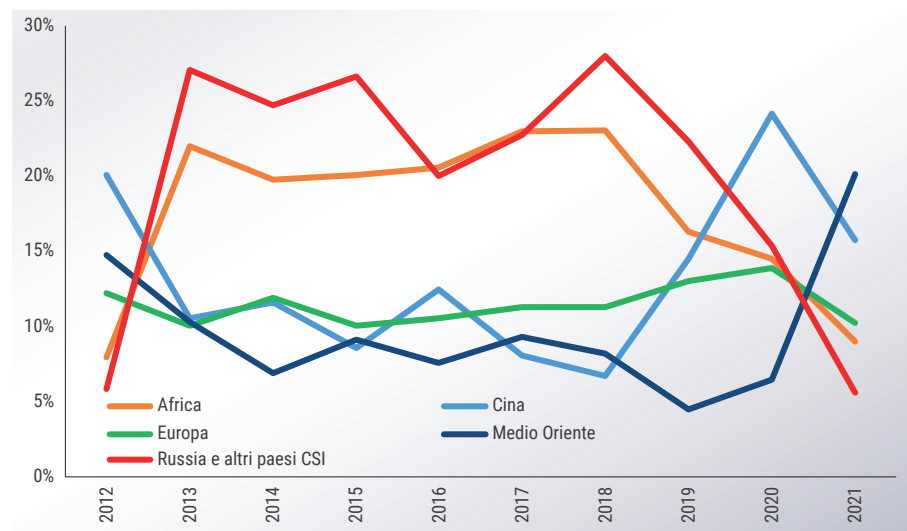
Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

³⁶ Per confrontabilità nella definizione delle dipendenze europee sono inclusi, come criterio di selezione, anche gli scambi intra-area. Perciò le distribuzioni per area geografica, filiera e categoria delle dipendenze UE differiscono da quelle presentate in precedenza.

Più eterogenea l'origine delle dipendenze critiche italiane Rispetto all'UE, che mostra una chiara e netta prevalenza della Cina come principale area di provenienza dei prodotti critici (50-60% circa del totale del valore dell'import vulnerabile), per l'Italia l'import critico ha storicamente un'origine molto più variegata³⁷ (Grafico 2.13), con una componente molto forte per buona parte del periodo anche dell'area della Russia e degli altri paesi della Comunità degli Stati Indipendenti (CIS)³⁸ e dell'Africa (nel periodo 2012-2021 importiamo principalmente gas, per una quota pari al 71%-83% di tutto l'import critico rispettivamente dall'Africa o dalla Russia in valore). In particolare, dal 2013 l'area della Russia e degli altri paesi del CIS comincia a pesare in maniera preponderante nel valore complessivo delle importazioni critiche italiane (20-30% fino al 2019; nel 2012 valeva il 6% circa), così come i prodotti afferenti alla filiera delle commodity, della chimica e dell'energia (50-60% fino al 2019; nel 2012 valevano il 30% circa).

Negli ultimi tre anni si nota una crescita della quota della Cina anche nelle dipendenze italiane. Nel 2020 infatti la quota maggiore proviene dalla Cina (circa 24%, +10 p.p. rispetto al 2019), così come si riduce l'import critico che ricade nella filiera delle commodity a favore soprattutto del tessile (circa 17% del valore dei prodotti critici, +10 p.p. rispetto all'anno precedente). Infine, il picco del 2021 dell'area del Medio Oriente è rappresentato per oltre il 35% da gas e per il 37% circa da petrolio.

Grafico 2.13
Cresce l'import critico italiano da Cina e Medio Oriente
(Import critico in valore per origine, composizione %)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

Inoltre, mentre per l'Unione europea la filiera dell'ICT, media e computer è sempre quella che assorbe la quota nettamente maggiore dell'import critico (30-50% a seconda dell'anno considerato), in Italia la filiera più rilevante in termini di valore è quella delle commodity, della chimica e dell'energia (30-55% a seconda dell'anno): si tratta principalmente di gas e altri combustibili fossili in valore (e di prodotti chimici in gomma e plastica come varietà). Come varietà per filiera, invece, la composizione delle dipendenze critiche italiane e di quelle europee è piuttosto simile, con le filiere dell'agro-alimentare e del tessile che

³⁷ Così come il totale dell'import.

³⁸ Appartengono alla CSI: Armenia, Azerbaijan, Bielorussia, Kazakistan, Kirghizistan, Moldavia, Russia, Tagikistan, Turkmenistan, Uzbekistan.

si contendono alternativamente le quote maggiori (20-30% di tutte le tipologie di prodotti critici).

In generale, quindi, spicca l'importanza del gas, in valore³⁹, per le criticità italiane, anche rispetto alla media europea. La dipendenza dalla Russia è diminuita nel biennio 2020-2021, anche grazie alla disponibilità di fornitori alternativi. Un trend di sostituzione che si è senz'altro rafforzato nel 2022 e nel 2023.

Come categorie di prodotti, infine, sia per l'Italia sia per l'Europa la componente più rilevante in valore sono i beni di consumo (che rappresentano anche la categoria prevalente per l'UE come varietà di prodotti critici, mentre per l'Italia pesano all'incirca in egual misura beni di consumo e intermedi specifici), seguiti per l'UE da beni capitali e per l'Italia da beni intermedi generici, coerentemente con la forte vocazione italiana per la manifattura, settore trasformatore di input provenienti dall'estero.

2.5.2 L'Italia a confronto con Francia e Germania

Come si confrontano le criticità italiane rispetto a quelle di Germania e Francia, le altre due principali economie europee?

Innanzitutto, misurate in valore le dipendenze francesi e tedesche si attestano su valori relativamente simili a quelli dell'Italia: tutti e tre i paesi oscillano su quote del 15% rispetto al totale del valore delle proprie importazioni (Grafico 2.14). Tuttavia, esistono importanti differenze nelle rispettive dinamiche. Mentre le dipendenze italiane sono salite negli ultimi anni (fino intorno al 17% nel 2020), per poi diminuire nel 2021 (al di sotto del 15%), le dipendenze francesi mostrano una decisa tendenza discendente già a partire dal 2018, che ha comportato una diminuzione di circa 5 p.p., confermata l'anno successivo anche nella varietà di prodotti critici importati. Le dipendenze tedesche, sostanzialmente stabili come tipologia, inferiori alle francesi e poco sopra quelle italiane, dopo un percorso virtuoso nel 2015-2019 di diminuzione, sono risalite in maniera decisa a partire dal 2019, riportandosi a livelli simili a quelli del 2015.

Analizzando l'andamento nel tempo della composizione dell'import critico, in termini di valore nel 2020 per la Francia quasi scompare la filiera dell'ICT, che invece rappresentava fino all'anno prima circa il 30% dei prodotti vulnerabili, e diminuiscono molto le importazioni critiche di beni capitali, mentre per la Germania nell'anno della pandemia e in quello seguente aumenta la quota rappresentata dal tessile e delle commodity (incluso il gas che, da solo, pesa sul totale dell'import critico 2020-2021 circa il 18% in valore).

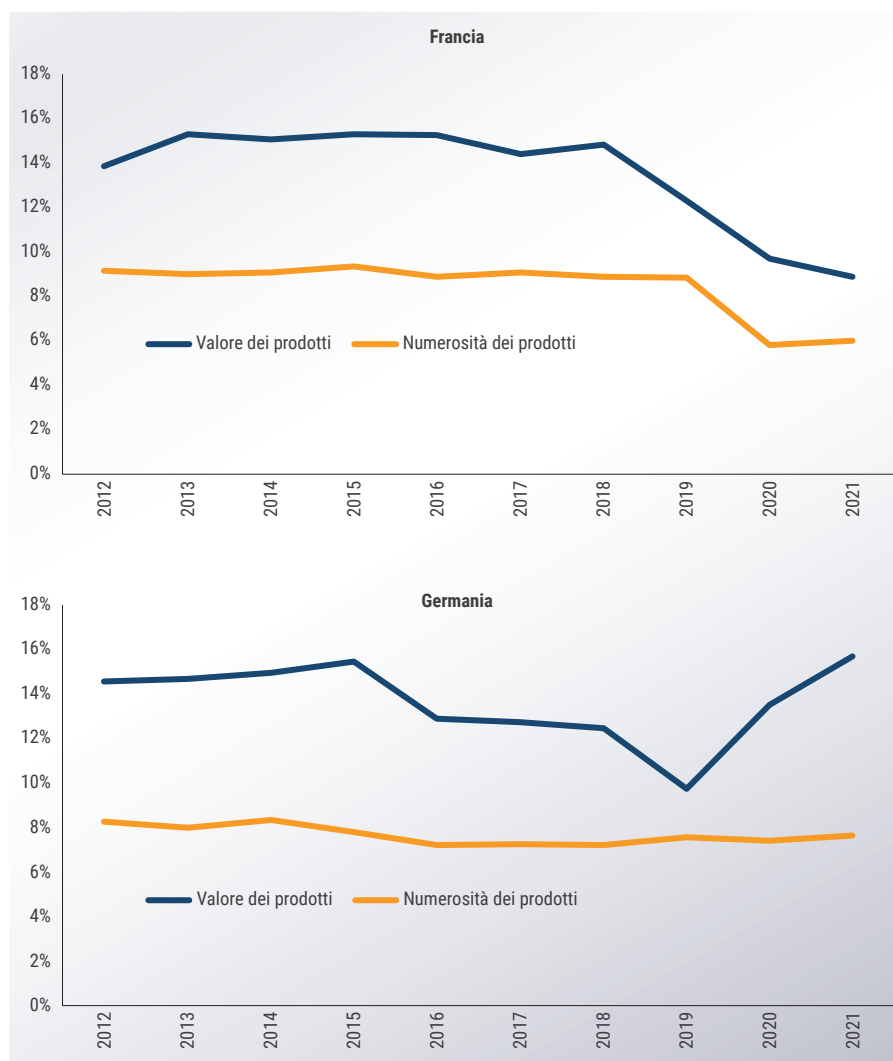
Nel complesso, quindi, per le dipendenze francesi e tedesche l'area cinese prevale quasi sempre come paese fornitore così come la filiera dell'ICT ha un ruolo predominante sull'import critico in valore.

Per l'Italia invece l'origine geografica delle dipendenze critiche risulta molto più frammentata, mentre come filiere sembra in parte rispecchiare, almeno in valore, la forte dipendenza energetica dall'estero, soprattutto per il consumo di gas.

³⁹ L'importazione di gas vale, sul periodo 2012-21, circa il 36% di tutte le dipendenze critiche.

Grafico 2.14 Variabili ma simili in media a quelle italiane le dipendenze francesi e tedesche

(Import critico in numerosità e valore in %
del totale dell'import)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

2.6 Caratterizzare le dipendenze critiche dell'industria italiana

2.6.1 I 333 prodotti critici

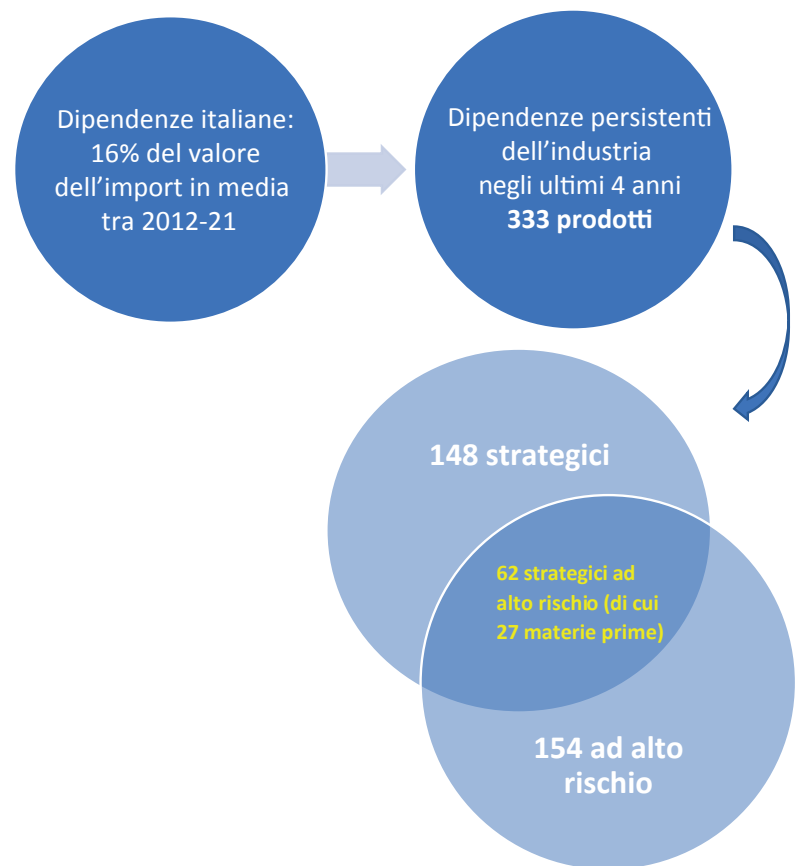
Per meglio mettere a fuoco e caratterizzare le dipendenze dell'industria italiana, e quindi dare indicazioni anche ai fini di *policy*, l'analisi che segue si concentra sui beni capitali, cioè di investimento, e i beni intermedi, cioè materie prime e semilavorati utilizzati nei processi produttivi. Si escludono quindi i beni di consumo, per privilegiare appunto una lettura industriale delle dipendenze critiche. Inoltre, molti beni di consumo sono facilmente sostituibili con altri dalle caratteristiche merceologiche simili tramite cambiamenti marginali nelle abitudini di consumo. Viceversa, la sostituibilità tra input intermedi è mediamente più difficile, soprattutto nel breve periodo, e può comportare un effetto moltiplicativo degli shock lungo tutta la catena di produzione (si veda il capitolo 2.2). Alcuni prodotti energetici, compreso il gas naturale, sono esclusi

tramite questa selezione, in quanto classificati come prodotti principalmente di consumo⁴⁰.

Per dare maggior robustezza ai risultati ed evitare di cogliere l'effetto di dipendenze saltuarie o superate negli ultimi anni, l'analisi che segue esclude i prodotti critici che non risultano più tali dopo il 2017⁴¹. Sono fatti salvi, comunque, tutti i prodotti che rientrano tra le dipendenze strategiche pubblicate nel 2021 dalla Commissione europea⁴².

Il totale dei prodotti critici così definiti rappresenta in media circa il 9% del valore del totale delle importazioni italiane (circa 17 miliardi di euro) e circa il 7% (333) come numero di diverse tipologie di prodotti importati tra il 2018 e il 2021 (Grafico 2.15).

Grafico 2.15
Processo di selezione
dei prodotti critici
per l'industria italiana



Nota: per prodotti strategici si intende quell'insieme di prodotti che sono ritenuti indispensabili per garantire la sicurezza nazionale e la tutela della salute, oppure sono fondamentali per le ricadute sul sistema economico di un paese. I prodotti ad alto rischio sono quelli soggetti ad elevato rischio di interruzione della fornitura per fattori di natura politica o ambientale.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria.

⁴⁰ In base alla classificazione Bec Rev.5. In particolare, sono esclusi gas naturale, in forma gassosa e liquida, carbone, lignite, propano. Sono esclusi anche alcuni prodotti chimici come i pesticidi.

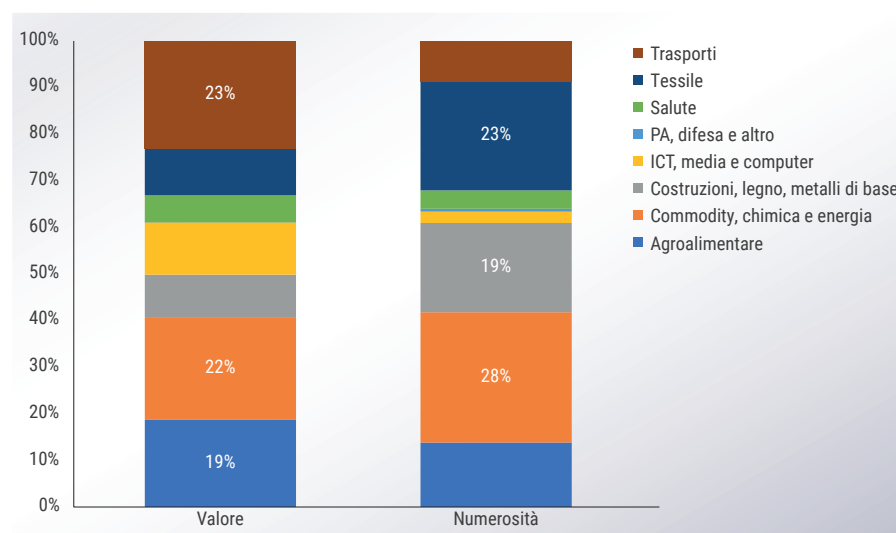
⁴¹ Nell'analisi sono inclusi solo quei prodotti che risultano critici almeno due volte tra il 2018 e il 2021 (ultimo anno disponibile), senza vincoli sulla loro criticità negli anni precedenti.

⁴² In questo caso, i prodotti rientrano nell'analisi tutti gli anni che sono presenti, anche qualora non rientrino nella lista dei critici almeno due volte negli ultimi 4 anni. Si veda: Commissione europea, "Strategic Dependencies and Capacity", *Commission Staff Working Document*, 2021.

Questi prodotti si concentrano, in valore, nella filiera dei trasporti (che rappresenta il 23% del totale dei prodotti critici, principalmente per quanto riguarda la produzione di ferro e acciaio; Grafico 2.16), di cui però sono relativamente poche le varietà di prodotto (solo il 9% del numero totale), e nella filiera commodity, chimica ed energia (22% dei prodotti critici, che rientrano in grande maggioranza nella fabbricazione di prodotti chimici di base). Seguono la filiera dell'agro-alimentare (soprattutto produzione di oli e grassi vegetali e animali) e dell'ICT (principalmente attinenti alla fabbricazione di computer e periferiche e alla produzione di componenti e schede elettroniche; anche qui sono poche le varietà di prodotti), con quote intorno al 15-18%, e quella delle costruzioni e metalli di base (come metalli di base preziosi, e altri prodotti in metallo) e del tessile (in particolare prodotti per la preparazione e filatura delle fibre tessili e la tessitura), con quote in valore intorno al 10%; nell'ambito del tessile, in particolare, sono numerose le tipologie di prodotti critici, 23%, ma in quantità ridotte o mediamente poco costosi. La filiera della salute, infine, rappresenta il 5% del totale del valore dell'import critico.

Grafico 2.16 Commodity, chimica ed energia la filiera che assorbe più import critico italiano

(In % del totale dell'import critico
industriale in valore e numerosità)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

I prodotti intermedi specifici (differenziati per le singole imprese o con tecnologie proprietarie, non facilmente sostituibili) rappresentano la tipologia prevalente, come numerosità, delle vulnerabilità dell'industria italiana dall'estero (46% del totale). Perdono però quota in valore, perché si tratta di acquisti relativamente ridotti, o di nicchia. Nel complesso, comunque, anche in valore il totale degli input intermedi costituisce la gran parte delle vulnerabilità italiane (81%), con una preponderanza di intermedi generici (omogenei per imprese di diversi settori, solitamente con un prezzo di riferimento di mercato, 41% del totale); i beni capitali rappresentano la quota residuale del 19%.

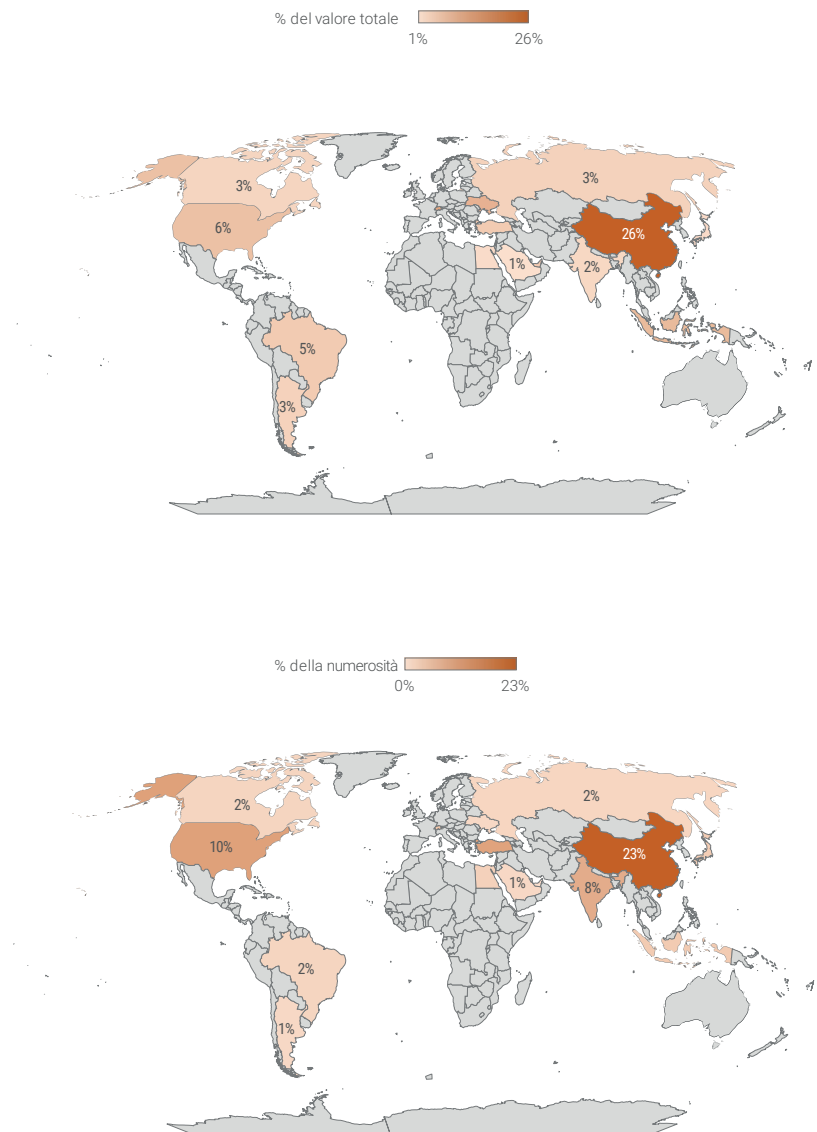
L'industria italiana dipende dalle forniture cinesi Tra i paesi di provenienza dell'import critico dell'industria (Grafico 2.17), spicca la centralità della Cina⁴³, che rappresenta il primo fornitore⁴⁴ per circa il 23% dei prodotti, come numero

⁴³ Per Cina si intende la Repubblica Popolare Cinese, non sono inclusi Hong Kong e Macao per evitare doppi conteggi (re-esportazioni di beni prodotti nella Repubblica Popolare).

⁴⁴ Ciascun prodotto critico può essere importato da una pluralità di paesi diversi. Con il termine "primo fornitore" indichiamo, per ogni prodotto, il paese fornitore principale, in termine di quota in valore sul totale dell'import di quel prodotto (calcolato sul periodo 2018-21).

di diverse tipologie, che valgono oltre il 25% del valore dell'import critico, quasi 3,4 miliardi di euro all'anno in media. Seguono a distanza gli Stati Uniti, primo fornitore del 10% del totale delle varietà dei prodotti critici, che valgono però solo il 6% del totale (circa 800 milioni in valore), la Turchia (10% del totale delle varietà dei prodotti critici, circa 600 milioni in valore), l'India (l'8% circa dei prodotti, circa 307 milioni in valore), la Svizzera (circa il 4,5% delle varietà, per un valore complessivo di quasi 1,5 miliardi, oltre l'11% del totale in valore), il Brasile (meno del 2% delle varietà, circa 600 milioni in valore), l'Ucraina (intorno all'1% come varietà, ma quasi 1,2 miliardi di euro in valore, il 9% del totale). La Svizzera e l'Ucraina quindi rappresentano quote piccole come varietà, ma molto rilevanti in valore, per la tipologia di prodotti importati. I principali prodotti critici per valore importati dalla Svizzera rientrano nella manifattura dei prodotti chimici di base all'interno della filiera commodity, chimica ed energia (composti eterociclici con azoto, acidi nucleici e loro sali) e nella manifattura di farmaci e chimica per la farmaceutica, nella filiera della salute (ormoni peptidici, proteici e glicoproteici). Quelli importati dall'Ucraina spaziano invece tra varie filiere, tra cui i trasporti (semilavorati di ferro o di acciaio), agro-alimentare (olio di semi di girasole) e costruzioni (vari tipi di argille).

Grafico 2.17
L'import critico italiano
proviene soprattutto dalla Cina
(Composizione % dell'import critico in
valore e numerosità per area geografica)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

Quali dipendenze da Cina e Stati Uniti? La vulnerabilità dell'industria italiana dalla Cina è concentrata, in valore, nei prodotti dell'ICT, per circa il 47% del valore dell'import critico per cui la Cina è il primo fornitore; si tratta di pochi prodotti (solo il 2% come varietà totale), che consistono in particolare in prodotti utilizzati nella fabbricazione di computer e periferiche (macchine per l'elaborazione e trascrizione di dati; lettori magnetici od ottici) e prodotti chimici utilizzati in ambito fotografico. In termini di numerosità, invece, primeggiano i prodotti del tessile (31% sul totale delle tipologie, 18% in valore), che invece sono molto differenziati. Le altre filiere rilevanti riguardano i trasporti (16% in valore, 11% come varietà) e le costruzioni, legno e metalli di base (circa il 14% in valore).

Circa la metà delle vulnerabilità dalla Cina, in valore, riguarda beni capitali (50,6%), mentre come numero sono principalmente input intermedi specifici (51%). Si tratta quindi di connessioni complesse, sia produttive che di investimento, non facilmente sostituibili.

Del totale del valore dell'import critico per cui gli USA sono il primo fornitore, invece, il 44% sono prodotti della salute (che però pesano solo il 6% come numero di prodotti; si tratta soprattutto di ormoni, in particolare insulina), e circa il 31% nella filiera delle commodity (che sono primi per varietà, 47% del totale) e della filiera delle costruzioni. Come tipologia, gli input intermedi specifici costituiscono la grande maggioranza delle vulnerabilità dagli Stati Uniti (86% in valore, 59% come numerosità).

I principali fornitori nelle filiere più critiche Nelle due filiere i cui prodotti critici valgono di più, cioè quella delle commodity, chimica ed energia e quella dei trasporti, Cina e Stati Uniti non sono i principali fornitori. Nella prima filiera gli Stati Uniti si posizionano al terzo posto superati in valore da Svizzera (che esporta principalmente farmaci e principi attivi e prodotti della chimica) e Brasile (i prodotti di maggior valore sono di vario genere, dalla pasta di legno chimica al coke petrolifero e minerali non ferrosi; Tabella 2.4); la Cina è terza nella graduatoria dei fornitori per la seconda filiera, dopo Ucraina (i primi prodotti per valore sono tutti semilavorati di ferro o acciaio) e Emirati Arabi Uniti (in valore principalmente beni capitali come navi, veicoli a motore per il trasporto merci, apparecchi per gli aeromobili; Tabella 2.4). Per entrambe le filiere i primi fornitori mostrano quote estremamente diverse in termini di valore e varietà: infatti, sia per le commodity che per i trasporti l'industria italiana acquista pochi prodotti rispettivamente da Svizzera e Brasile o da Ucraina ed Emirati, ma di grande valore unitario o in grandi quantità. Per gli altri fornitori le differenze non sono così accentuate. Tra i principali fornitori della filiera delle commodity, della chimica e dell'energia manca la Russia, che risulta come primo fornitore solo per una tipologia di prodotto (il carbone di antracite); occorre però ricordare che alcuni prodotti energetici, compreso gas naturale e carbone, sono esclusi dall'analisi perché classificati come beni principalmente di consumo.

Tabella 2.4
Primi 5 principali fornitori
per la filiera delle commodity,
della chimica e dell'energia
e per quella dei trasporti
(Prodotti critici dell'industria, in %
del totale dell'import critico per filiera,
in numerosità e valore)

Commodity, chimica ed energia			Trasporti		
Paesi	Valore	Numerosità	Paesi	Valore	Numerosità
Svizzera	36,0	4,0	Ucraina	29,0	3,0
Brasile	18,0	1,0	Emirati Arabi Uniti	22,0	3,0
USA	9,0	17,0	Cina	17,0	28,0
Indonesia	8,0	2,0	Russia	14,0	7,0
Giappone	7,0	4,0	Turchia	5,0	17,0

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

BOX n. 2.2

I fornitori potenzialmente sostituibili per i prodotti critici

L'analisi delle vulnerabilità delle forniture all'industria italiana si basa su una fotografia delle dipendenze critiche in base al peso dei mercati extra-UE e alla diversificazione delle fonti di approvvigionamento in questi mercati: quei prodotti per cui l'import risulta molto concentrato in pochi fornitori di provenienza extra-europea e che difficilmente possono essere reperiti alternativamente sul mercato interno europeo.

Ciò non esclude, tuttavia, che a livello mondiale possano esistere altri rilevanti fornitori, per quegli stessi prodotti, da cui l'Italia importa nulla o molto poco¹. Mettendo a confronto, per uno stesso prodotto, la distribuzione della fornitura italiana con quella mondiale è possibile verificare se, invece, esiste la possibilità di diversificare maggiormente l'import di questi prodotti critici, diminuendo la quota detenuta dai maggiori esportatori in Italia a favore di quelli meno rilevanti o assenti, in modo da aumentare la platea dei possibili paesi fornitori e diminuire il rischio di interruzione della catena di fornitura.

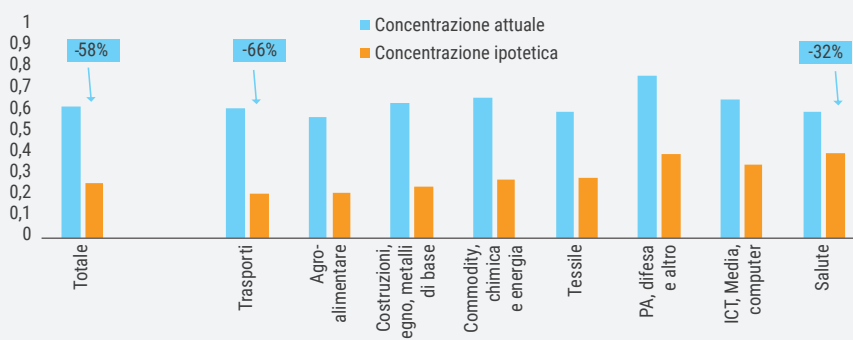
Possiamo confrontare, quindi, due diverse distribuzioni dei paesi esportatori in Italia: una effettiva, che osserviamo nei dati, e l'altra ipotetica, il più equidistribuita possibile in base alle quote degli esportatori mondiali².

Analizzando le due distribuzioni per filiera (Grafico A), si nota che potenzialmente i paesi di origine fornitori dei prodotti definiti come critici potrebbero essere molto più diversificati; sfruttando tutti i fornitori mondiali, la concentrazione delle catene di fornitura italiane potrebbe essere ridotta di quasi il 60%. Questo è vero soprattutto per la filiera dei trasporti (-66%), così come per la filiera agro-alimentare, delle costruzioni e delle commodity (tutte con diminuzioni sopra il 60%), mentre per la filiera della salute, probabilmente per la concentrazione dei principi attivi e anche perché coinvolge prodotti scambiati su mercati molto regolamentati e quindi con una platea di fornitori potenzialmente ridotta, si potrebbe ridurre la concentrazione della fornitura del solo 30% circa.

Tuttavia, non è detto che qualsiasi fornitore possa essere un potenziale sostituto dei paesi che attualmente esportano in Italia, soprattutto considerando le caratteristiche ambientali e geopolitiche. Per maggiori approfondimenti su questo punto, si veda il BOX n. 2.5.

Grafico A– Sfruttando i “fornitori potenziali” potrebbe diminuire del 60% la concentrazione dell’import critico industriale

(Concentrazione attuale e ipotetica dei fornitori di prodotti critici industriali italiani, indice per filiera)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

¹ Assumiamo che il livello di dettaglio di cui disponiamo nei dati per identificare i diversi prodotti (HS a 6 digit) sia sufficientemente elevato perché prodotti con lo stesso codice esportati da paesi diversi siano perfetti sostituti. In realtà tra fornitori diversi possono esistere sostanziali differenze di qualità o di prezzo nel prodotto esportato.

² Per questo esercizio utilizziamo un algoritmo iterativo che punta a massimizzare l'equidistribuzione nelle quote di fornitura, partendo dalla distribuzione iniziale per l'area di riferimento, con il vincolo che le quote dei fornitori alternativi non possono superare le stesse quote detenute a livello mondiale (cioè come esportatore mondiale).

2.6.2 I prodotti strategici

L'ultimo step per la definizione di un ristretto gruppo di prodotti, per i quali è necessario pianificare politiche e strategie in grado di assicurare certezza e sicurezza delle forniture riguarda due dimensioni, tra loro complementari: la strategicità di determinati settori produttivi per l'economia nazionale ed europea, da una parte, e i fattori di rischio, geopolitico ed ambientale, associati a specifici paesi di origine, dall'altra.

La stessa Presidente Von der Leyen, nell'annuale discorso sullo stato dell'Unione di settembre 2022, ha affermato che per avere un contesto imprenditoriale favorevole serve un accesso alle materie prime necessarie per la nostra industria. È un'esigenza talmente importante, per cui da essa dipende la futura competitività di tutto il sistema produttivo europeo, non solo nazionale. Che si parli di semiconduttori per la realtà virtuale o di celle fotovoltaiche, saranno le materie prime ad alimentare la duplice transizione verde e digitale.

L'epidemia di Covid prima e la guerra poi, infatti, hanno messo in evidenza i limiti delle soluzioni di mercato nell'approvvigionamento di alcuni prodotti, che non possono essere soggetti a rischi di interruzione della fornitura. In quest'ottica, tra i prodotti vulnerabili si possono ulteriormente isolare quelli strategici, ovvero quell'insieme di prodotti che sono ritenuti indispensabili per garantire la sicurezza nazionale e la tutela della salute, oppure sono fondamentali per le ricadute sul sistema economico del paese e per assicurare un ruolo centrale nelle catene globali del valore in quei settori individuati come i principali *driver* della crescita economica e industriale del prossimo futuro, anche in base alle previsioni di domanda a medio-lungo termine di materie prime e tecnologie⁴⁵. In particolare, sono inclusi quei beni intermedi o capitali determinanti per la realizzazione della transizione energetica e di quella digitale, che a loro volta rafforzano la capacità competitiva (che deve essere eco-sostenibile) dell'industria e dei servizi.

Viceversa, la dimensione strategica permette di classificare come relativamente meno centrali alcune forniture critiche industriali, per esempio nel settore agro-alimentare e del tessile (sono già esclusi i prodotti di consumo), che possono essere rilevanti ma difficilmente rappresentano un rischio strategico per il potenziale di crescita dell'industria italiana⁴⁶ o che comunque non sono in grado di mettere a rischio la salute e la sicurezza.

Per includere nell'analisi il maggior numero possibile di potenziali prodotti strategici e di considerare non solo le materie prime ma anche semi-lavorati e beni di investimento (ma sempre escludendo i beni di consumo), e quindi tutta la catena del valore, in una visione olistica che permetta di individuare dipendenze strategiche anche di natura tecnologica, sfruttiamo diverse fonti istituzionali che hanno compilato una lista di prodotti strategici, ovvero la Commissione europea⁴⁷, l'International Trade Administration⁴⁸ (ITA, un'agenzia del

⁴⁵ Si veda ad esempio Carrara S. et al., "Supply Chain Analysis and Material Demand Forecast in Strategic Technologies and Sectors in The EU—a Foresight Study", Publications Office of the European Union, 2023.

⁴⁶ Per esempio, sono inclusi anche prodotti come la radice di ginseng oppure le perle naturali (utilizzate come prodotti intermedi nel tessile).

⁴⁷ La Commissione definisce come strategici 137 prodotti (per un valore pari a circa il 6% del valore totale delle importazioni dell'UE) che appartengono agli ecosistemi industriali più sensibili, alle filiere della salute, delle rinnovabili, del digitale e delle industrie ad alta intensità energetica. Si veda Commissione europea, "Strategic Dependencies and Capacity", *Commission Staff Working Document*, 2021 e "Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building a stronger Single Market for Europe's recovery", 2021.

⁴⁸ L'ITA include nell'elenco dei prodotti strategici una serie di beni e materiali (materie prime, semilavorati e prodotti finiti) critici nell'ambito di quattro catene di approvvigionamento valutate

Dipartimento del Commercio degli Stati Uniti che promuove le esportazioni di servizi e beni statunitensi non agricoli) e l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE)⁴⁹.

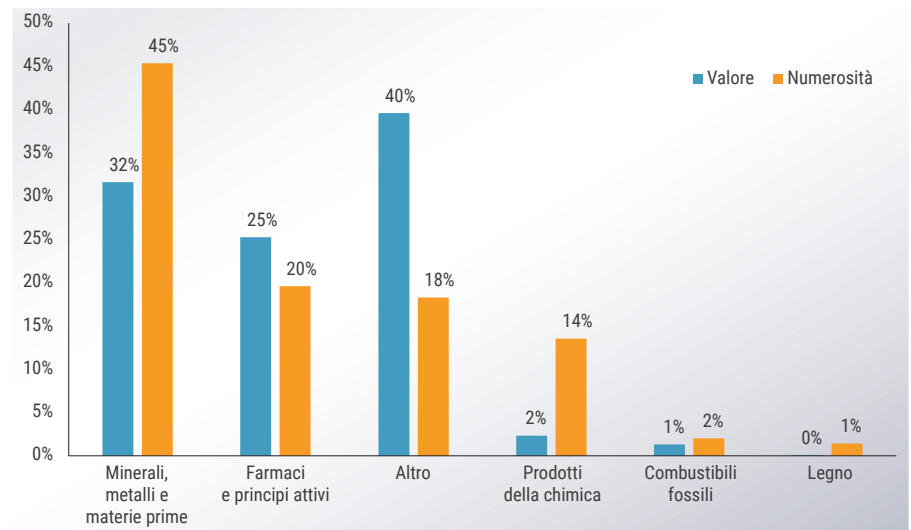
Dall'unione dei prodotti individuati da queste tre fonti, individuiamo per l'Italia 148 prodotti strategici dei 333 critici, cioè il 44% circa delle varietà e il 61% circa del valore di tutti i prodotti critici, così classificabili:

- Minerali, metalli e altre materie prime critiche
- Farmaci e principi attivi
- Prodotti della chimica
- Combustibili fossili
- Legno
- Altro (non classificabili nelle categorie precedenti)

Strategiche le materie prime per l'industria italiana Analizzando la distribuzione dei prodotti strategici per tipologia (Grafico 2.18), la categoria più numerosa e di maggior valore aggregato è quella dei minerali, metalli e altre materie prime critiche (45% come numerosità, il 32% in valore) principalmente utilizzati nella produzione di ferro e acciaio, seguiti dai prodotti farmaceutici e dai principi attivi (20%, pari al 25% in valore) e da altri prodotti strategici (che sono il 18% delle varietà ma valgono il 40%), in prevalenza coinvolti nella produzione di computer e apparecchiature periferiche, nella costruzione di navi e strutture galleggianti e nella fabbricazione di carta e cartone. Minore invece la quota rappresentata dai prodotti della chimica, che comunque rappresenta il 14% di tutte le tipologie di prodotti critici (2% in valore), e di combustibili fossili e legno (che oscillano tra lo 0 e il 2%).

Grafico 2.18 I prodotti strategici industriali sono soprattutto minerali, metalli e altre materie prime

(Import strategico industriale in valore
e numerosità, composizione %
per categoria)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

di importanza strategica: salute pubblica e preparazione biologica, tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), energia e minerali critici.

⁴⁹ L'OCSE (<https://www.trade.gov/data-visualization/draft-list-critical-supply-chains>) prende in analisi le materie prime industriali considerate strategiche o critiche comprendendo molti prodotti identificati anche nell'iniziativa sulle materie prime dell'UE (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52008DC0699&from=EN>) o elencati nel rapporto *US Strategic and Critical Materials 2013*. In totale, l'elenco include 65 prodotti industriali strategici, tra cui 58 minerali e metalli, 6 prodotti in legno e metalli e rifiuti e rottami metallici.

Tabella 2.5
Salute, ICT e chimica-energia
le filiere con le dipendenze
industriali più strategiche

(Prodotti strategici in % del totale
dell'import critico industriale per filiera,
in numerosità e valore)

Filiere	Valore	Numerosità
Salute	98,0	54,0
ICT, media e computer	95,0	50,0
Commodity, chimica ed energia	85,0	82,0
Trasporti	84,0	62,0
Costruzioni, legno, metalli di base	62,0	63,0
Agroalimentare	1,0	4,0

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

Prendendo in esame i principali fornitori di tutti i prodotti critici⁵⁰, del valore dell'import proveniente da Russia, Svizzera e Brasile sono considerabili strategici quote superiori al 90%⁵¹ (Tabella 2.6). Come varietà, però, solo Svizzera e Russia mantengono una prevalenza strategica. Molto alte le quote in valore anche per Giappone, Ucraina, Cina e Stati Uniti⁵², che superano tutti il 60%, mantenendosi su circa la metà in valore, mentre dai restanti paesi sono strategiche quote tra il 15% e il 45% in valore e intorno al 30% come varietà, ad eccezione del Canada⁵³.

In termini di quote sul totale dell'import strategico altre due nazioni meritano di essere menzionate: gli Emirati Arabi Uniti, da cui tutto l'import critico si può considerare strategico e rappresenta l'8% del valore totale dell'import strategico e il Regno Unito, del cui import critico ben l'85% in varietà si può considerare strategico, che rappresenta, per numero di prodotti, il 6% di tutto l'import strategico⁵⁴.

⁵⁰ I primi 12 per contributo al totale dell'import critico in valore, qui ordinati per quote sul totale delle varietà dell'import critico, sono: Cina, USA, Turchia, India, Svizzera, Indonesia, Giappone, Egitto, Brasile, Canada, Russia e Ucraina.

⁵¹ Si tratta principalmente di prodotti della produzione di ferro e acciaio, prodotti della chimica e della farmaceutica, prodotti dell'industria del legno.

⁵² Rispettivamente, soprattutto prodotti della chimica per il Giappone, impiegati nella produzione del ferro e dell'acciaio per l'Ucraina, prodotti utilizzati nella fabbricazione di computer e periferiche e nella produzione di componenti e schede elettroniche per la Cina, e impiegati nella fabbricazione di prodotti farmaceutici e chimici per gli Stati Uniti.

⁵³ Dall'India l'import strategico si riferisce soprattutto alla produzione di acciaio e ferro ma anche alla chimica, dall'Egitto alla produzione di metalli non ferrosi, dalla Turchia alla produzione di acciaio e ferro o altre attività estrattive, dal Canada alla produzione di metalli non ferrosi, dall'Indonesia alla produzione di ferro e acciaio.

⁵⁴ Si tratta di un solo prodotto nel caso degli Emirati, che riguarda la costruzione di navi, e di 9 prodotti per il Regno Unito, di cui 5 nella fabbricazione di prodotti chimici e nell'estrazione di altri minerali metallici non ferrosi.

Tabella 2.6
L'import da Russia, Svizzera
e Brasile è quasi
esclusivamente di tipo
strategico in valore

(Prodotti strategici in % del totale
dell'import critico industriale per primo
paese fornitore in numerosità e valore)

Paese fornitore	Valore	Numerosità
Russia	100,0	80,0
Svizzera	99,0	60,0
Brasile	90,0	33,0
Giappone	79,0	50,0
Ucraina	77,0	50,0
Cina	73,0	48,0
USA	63,0	47,0
India	45,0	30,0
Egitto	34,0	38,0
Turchia	29,0	36,0
Canada	24,0	50,0
Indonesia	15,0	27,0

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

Indicazioni di policy Dal punto di vista delle politiche europee, il ragionamento si potrebbe estendere non solo ai materiali inseriti nei prodotti per i quali l'Europa è dipendente, che spesso non esprimono le reali dipendenze degli impianti produttivi nazionali, ma, in modo più ampio, considerare anche le esposizioni critiche dell'autonomia strategica aperta per la resilienza dell'intero comparto produttivo europeo. Tutto questo deve avvenire in un clima di forte cambiamento. Il tema, infatti, assume sempre maggiore rilevanza soprattutto se ricondotto alla piena realizzazione del *Green Deal* europeo.

Le dipendenze strategiche incidono sugli interessi fondamentali dell'UE, in particolare per quanto riguarda la salute, la sicurezza e l'accesso ai principali fattori di produzione e alle tecnologie necessarie per la transizione verde e digitale. L'Europa, oggi, contribuisce in minima parte alla disponibilità di materie prime critiche correlate alla transizione energetica ed è dipendente da 137 prodotti e materie prime in ecosistemi industriali sensibili. L'accesso alle risorse costituisce, quindi, una questione di sicurezza strategica.

Si dovrebbe tenere conto dei seguenti aspetti cruciali:

1. Una distinzione chiara tra materie prime e prodotti critici e una valutazione sulle reali necessità del sistema industriale europeo, anche finalizzate alla promozione di scelte strategiche (estrazione, circolarità).
2. Promozione della specializzazione delle industrie nei segmenti di mercato già coperti (estrazione, prima e seconda trasformazione, realizzazione dei prodotti finiti) favorendo l'integrazione del mercato europeo e non competizioni intra-comunitarie.
3. Definizione di obiettivi chiari e "tecnologicamente" raggiungibili, con lo stanziamento di risorse europee adeguate a raggiungerli, direttamente erogabili ai sistemi industriali.
4. Individuazione di filiere prioritarie sul quale costruire catene del valore forti e rafforzare l'autonomia strategica aperta, strutturando accordi di collaborazione industriale con paesi terzi.

Per quanto riguarda il tema degli iter burocratici, la fissazione di termini massimi per l'autorizzazione e l'accelerazione delle valutazioni di impatto

ambientale hanno il potenziale di accelerare la diffusione dei progetti in Europa, non solo per i progetti strategici e critici sulle materie prime, ma per le attività industriali in generale; allo stesso tempo, l'attenzione dovrebbe essere rivolta anche agli atti giuridici che attualmente costituiscono un ostacolo nelle procedure di autorizzazione e per i quali è necessario raggiungere un maggiore equilibrio. Inoltre, è essenziale sviluppare il sostegno finanziario pubblico per rendere attraenti i progetti strategici quando gli investimenti privati non sono disponibili.

Sebbene l'impulso dell'atto sui *Critical Raw Material* (CRM) sia giustamente fissato, per renderlo operativo è necessaria in generale una maggiore coerenza normativa, in particolare tra la legislazione ambientale e l'ambizione di estrarre, trasformare e riciclare materie prime più critiche nell'UE. Gli ostacoli all'accelerazione dei processi di autorizzazione e delle operazioni industriali dovrebbero essere rimossi.

L'attuazione degli obiettivi richiede tempo per il cambiamento. Ciò rende ancora più importante non sovraccaricare le imprese ed evitare il più possibile gli oneri amministrativi, è pertanto necessario ridurre al minimo i nuovi obblighi di informazione e divulgazione da parte delle imprese, razionalizzandoli con quelli esistenti e proteggendo pienamente i segreti commerciali.

BOX n. 2.3 **I prodotti strategici** **per la transizione energetica**

Sfruttando sia la classificazione dell'ITA sia quella dell'OCSE¹, è possibile individuare tra gli strategici quei prodotti maggiormente coinvolti nella transizione energetica, suddividendoli in prodotti utilizzati nella produzione di batterie, di celle a combustibile, di energia rinnovabile o per la cattura del carbonio. Alcuni prodotti risultano avere un impiego esclusivo nelle categorie sopra citate, altri invece possono essere utilizzati in più produzioni. In totale, tra i prodotti strategici individuati, 37 prodotti ricadono tra quelli per la transizione verde.

In particolare, le categorie più numerose risultano essere quelle dei prodotti che si usano alternativamente nella produzione di batterie, celle a combustibile o tecnologie rinnovabili² (24% del totale dei prodotti strategici necessari per la transizione verde; Tabella A), anche se in valore i prodotti che contano di più sono quelli dedicati esclusivamente alla produzione delle celle a combustibile³ (36% del valore).

¹ L'OCSE mappa i prodotti contenuti nell'Inventario come materie prime critiche per la transizione verde seguendo la classificazione di Bobba *et al.*, 2020, che includono quelle che sono utilizzate intensamente nelle tecnologie di transizione verde, come le batterie agli ioni di litio, le celle a combustibile, l'energia eolica, i motori per la trazione elettrica e il fotovoltaico. Si veda Kowalski P., Legendre C., "Raw Materials Critical for The Green Transition: Production, International Trade and Export Restrictions", *OECD Trade Policy Papers*, 2023, 269, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/c6bb598b-en>.

² Sono prodotti chimici per la gomma-plastica, metalli e minerali. In particolare: minerali e concentrati di alluminio, rame e manganese dalla Cina; alluminio dall'Egitto; rame dalla Namibia e dalla Serbia; biossido di manganese dagli Stati Uniti; minerali e concentrati di cobalto e nichel dal Regno Unito.

³ Un solo prodotto, i circuiti stampati, di provenienza cinese. Le celle a combustibile (*Fuel cells*) sono dispositivi capaci di convertire reversibilmente l'energia chimica contenuta nel combustibile, in energia elettrica, energia termica e prodotti di reazione. Differiscono dalle batterie e dagli accumulatori perché usano reagenti liquidi o gassosi, invece di reagenti solidi (metalli e ossidi metallici) e non richiedono tempi di ricarica. Teoricamente possono funzionare continuamente se riforniti di combustibile.

Tabella A
I prodotti strategici
per la transizione energetica
sono impiegati soprattutto
in celle a combustibile, batterie
e tecnologie rinnovabili

(Import strategico industriale utilizzato
nelle produzioni necessarie
alla transizione energetica, in valore
e numerosità, in % del totale)

	Numerosità	Valore
Misto: batterie, celle a combustibile e rinnovabili	24,0	18,0
Rinnovabili	19,0	15,0
Batterie	16,0	9,0
Misto: batterie\rinnovabili	16,0	11,0
Misto: batterie\celle a combustibile	8,0	7,0
Misto: celle a combustibile\rinnovabili	8,0	1,0
Cattura del carbonio	5,0	4,0
Celle a combustibile	3,0	36,0

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPIL.

Come fornitori, la maggior parte dei prodotti strategici impiegabili nella transizione verde proviene dalla Cina, e in piccola parte dall'Egitto, dal Regno Unito, dagli Stati Uniti e dalla Turchia (Tabella B).

Tabella B
L'import strategico
per la transizione verde
proviene soprattutto dalla Cina

(Prodotti strategici industriali italiani
per la transizione energetica per paese
fornitore, composizione %)

Principale paese fornitore	Valore	Numerosità
Cina	52,0	24,0
Egitto	12,0	3,0
Regno Unito	6,0	14,0
USA	6,0	11,0
Turchia	6,0	14,0

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPIL.

Dalla Cina, in particolare, l'industria italiana per la transizione energetica dipende, in modo critico, soprattutto per la fornitura di circuiti stampati per le celle a combustibile, ma anche per l'import di magneti per la produzione di energia rinnovabile, metalli (rame e manganese) per la produzione di batterie, celle a combustibile e rinnovabili, magnesio per la produzione alternativamente di batterie o energia rinnovabile, metalli delle terre rare, scandio e ittrio per le tecnologie rinnovabili.

BOX n. 2.4 Le materie prime strategiche

Tra le diverse classificazioni dei prodotti strategici merita particolare attenzione quella dei Minerali, metalli e altre materie prime critiche, poiché diversi sforzi di *policy* vanno nella direzione di alleviare le dipendenze proprio in quest'area¹.

In particolare, il *Critical Raw Materials Act* presentato a metà marzo 2023 dalla Commissione europea prevede una serie di azioni «per garantire l'accesso dell'UE a un approvvigionamento sicuro, diversificato, accessibile e sostenibile di materie prime essenziali», indispensabili per raggiungere gli obiettivi prefissati in ambito climatico e digitale attenuando i rischi per le catene di approvvigionamento legati a tali dipendenze strategiche e migliorando la resilienza economica dell'UE. A oggi, infatti, l'Europa è dipendente in misura elevata – se non completa – dalle importazioni di questi prodotti, spesso da fornitori di paesi terzi quasi monopolistici, ed è quindi vulnerabile a potenziali interruzioni negli approvvigionamenti².

Tra i 148 prodotti strategici, 67 sono materie prime (45%), e valgono ben il 32% dell'import strategico. Si tratta, in base alla classificazione delle attività economiche definita dalla Divisione Statistica delle Nazioni Unite³, di minerali (20 prodotti), metalli (18), prodotti chimici (16) e metalli ferrosi (13). In valore, i prodotti che contano di più sono prodotti afferenti alla produzione di ferro e acciaio⁴ (quasi l'80%) mentre come varietà contano circa il 20%, molto vicini comunque alle due categorie più numerose dei prodotti chimici di base e dei metalli di base preziosi e altri metalli non ferrosi (Grafico A).

Di questi 67 prodotti, inoltre, 28 sono prodotti potenzialmente coinvolti nella transizione verde; in particolare 9 prodotti, che rappresentano il 37% circa del valore totale delle materie prime strategiche coinvolte nella transizione *green*, possono essere utilizzati alternativamente nella produzione di batterie, celle a combustibile o nella produzione di energie rinnovabili.

¹ Si consulti https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/raw-materials/areas-specific-interest/critical-raw-materials_en per una lista dei documenti e delle azioni di *policy* proposte dalla Commissione europea a riguardo.

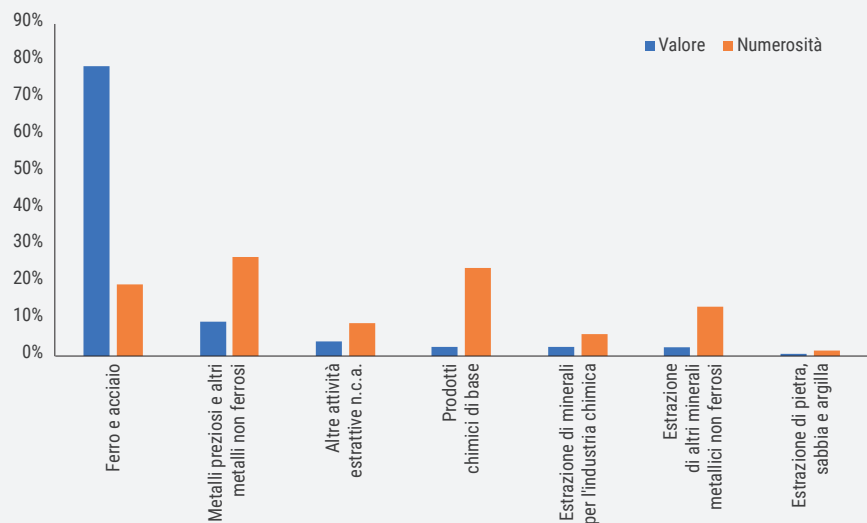
² Il regolamento stabilisce chiari parametri di riferimento per le capacità nazionali lungo la catena di approvvigionamento strategica delle materie prime e per diversificare l'approvvigionamento dell'UE entro il 2030: almeno il 10% del consumo annuo dell'UE per l'estrazione; almeno il 40% del consumo annuo dell'UE per la trasformazione; almeno il 15% del consumo annuo dell'UE per il riciclaggio. Inoltre, stabilisce che non più del 65% del consumo annuo dell'Unione di ciascuna materia prima strategica in qualsiasi fase pertinente della trasformazione possa provenire da un unico paese terzo. La legge ridurrà gli oneri amministrativi e semplificherà le procedure di autorizzazione per i progetti relativi a materie prime critiche nell'UE. Inoltre, progetti strategici selezionati beneficeranno del sostegno per l'accesso ai finanziamenti e di tempi di autorizzazione più brevi (24 mesi per i permessi di estrazione e 12 mesi per i permessi di lavorazione e riciclaggio). Gli stati membri dovranno sviluppare programmi nazionali per l'esplorazione delle risorse geologiche.

³ Nello specifico si tratta di ISIC rev. 4, si veda https://unstats.un.org/unsd/publication/serie-sm/seriesm_4rev4e.pdf

⁴ Per es. il prodotto Semilavorati di ferro o di acciai non legati, con tenore di carbonio inferiore allo 0,25% (in peso), di sezione rettangolare, di larghezza non inferiore al doppio dello spessore vale da solo il 35% di tutto l'import strategico di materie prime; al secondo posto invece la Ghisa non legata contenente lo 0,5% (in peso) o meno di fosforo, in forme primarie (13%) e al terzo i Prodotti ferrosi ottenuti per riduzione diretta del minerale di ferro (7%).

Grafico A Tra le materie prime strategiche soprattutto ferro e acciaio e minerali non metalliferi

(Import di materie prime strategiche
in valore e numerosità, composizione %)

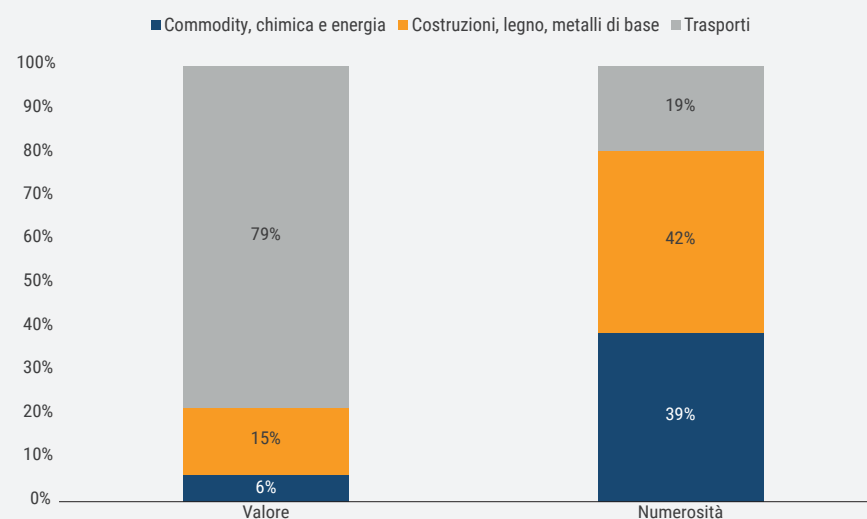


Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

Come filiere, questi prodotti afferiscono principalmente a quella dei trasporti se considerati in valore (79% circa; Grafico B) anche se si tratta di pochi prodotti (19% circa), mentre in maniera residuale fanno riferimento alla filiera delle costruzioni (15%) e delle commodity (6%). Tuttavia, in particolar modo trattandosi di prodotti che potrebbero avere un basso valore unitario, è importante sottolineare che proprio in quest'ultima filiera importiamo la maggiore varietà di prodotti (39%), seguita da quella delle costruzioni (42%).

Grafico B Trasporti e chimica-energia le filiere più rappresentate tra le materie prime strategiche

(Import di materie prime strategiche
in valore e numerosità per filiera,
composizione %)



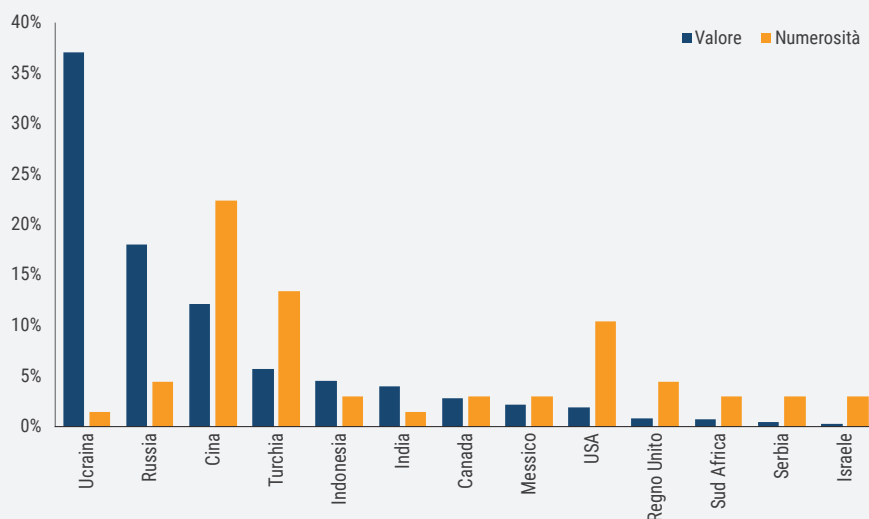
Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

Come paesi fornitori, l'import critico di materie prime proviene principalmente dall'Ucraina (si tratta di un solo prodotto, che appartiene ai prodotti semilavorati di ferro o acciaio, che vale ben il 37% in valore totale dell'import strategico di materie prime; Grafico C), dalla Russia (3 tipi di prodotti, prodotti ferrosi, nichel e ghisa, che corrispondono al 18% in valore) e dalla Cina (da cui proviene la quota maggiore in termini di varietà, 22%, ovvero 15 prodotti, che però valgono complessivamente poco più del 12% dell'import strategico).

Grafico C Le materie prime strategiche provengono soprattutto da Ucraina, Russia e Cina

(Import di materie prime strategiche
in valore e numerosità, per primo paese
fornitore, composizione %)

co di materie prime in valore)⁵. Importanti come numerosità sono anche la Turchia (13%) e gli Stati Uniti (10%) da cui importiamo prodotti chimici in gomma e plastica (4 tipi di prodotti per la Turchia e 2 per gli USA), minerali (3 tipologie per la Turchia e 1 per gli USA), metalli ferrosi (2 tipologie per la Turchia) e metalli (4 tipologie per gli USA).



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

La posizione Confindustria sui Critical Raw Material Come già detto, Confindustria ha accolto con favore l'iniziativa della Commissione europea sul *Critical Raw Materials Act* per garantire un accesso sostenibile alle materie prime critiche. Questo aspetto, infatti, è fondamentale e necessario per sostenere l'ambizione dell'UE di essere il primo continente a neutralità climatica e di assicurarsi che il futuro dell'industria sia *made in Europe*.

Inoltre, la transizione verso un'economia a basso tenore di carbonio e circolare renderà sempre più importanti le materie prime secondarie.

In questo contesto, si evidenzia che la Commissione europea riconosce l'industria siderurgica come un settore prioritario per la transizione verso un'economia circolare e neutrale dal punto di vista climatico: il riciclo dei rottami ferrosi nell'UE svolge e svolgerà in futuro un ruolo fondamentale non solo per la decarbonizzazione, ma quando vengono riciclati durante la produzione dell'acciaio servono anche a fornire ferro e alcuni CRM (*Critical Raw Material*), come ad esempio vanadio, tungsteno, ittrio, niobio, per numerosi tipi di acciaio utilizzati in settori industriali chiave che forniscono prodotti ad alta tecnologia e innovazioni emergenti.

Per tale ragione, per sostenere il riciclo e il riutilizzo dei suddetti CRM all'interno dell'UE e sfruttare pienamente la circolarità dei rottami come preziosa materia prima secondaria, riteniamo sia necessario includere tali rottami nell'elenco dei CRM. Aumentare l'utilizzo delle risorse secondarie generate internamente all'UE, infatti, è uno dei fattori chiave non solo per preservare

⁵ Tra le materie prime strategiche per cui la Cina risulta il primo fornitore compaiono anche le terre rare, in particolare nel codice che si riferisce ai metalli alcalini o alcalino-terrosi; metalli delle terre rare, scandio e ittrio, anche miscelati o in lega tra loro; mercurio. In valore, questa tipologia di prodotto pesa circa il 7% di tutto l'import strategico di materie prime cinesi.

risorse naturali, ma anche per conseguire gli obiettivi UE di riduzione delle emissioni di CO₂ e traggere la neutralità climatica al 2050.

Il rottame, infatti, è la materia prima essenziale per la siderurgia a forno elettrico (processo produttivo per cui l'Italia vanta il primato in Europa) che sfrutta la completa riciclabilità dell'acciaio, materiale "permanente" che può essere rifuso per cicli multipli senza perdita di proprietà. Stessi ragionamenti valgono anche per l'alluminio. Con specifico riferimento al contesto nazionale, la produzione siderurgica è caratterizzata da un elevato utilizzo della tecnologia a forno elettrico, che copre circa l'85% della produzione nazionale e di conseguenza il nostro Paese occupa il primo posto in UE per il riciclo del rottame. Attualmente, la siderurgia italiana non riesce a soddisfare il proprio fabbisogno di rottame con la sola raccolta nazionale: il rottame è generato sul territorio nazionale per un quantitativo di circa 15 milioni di tonnellate (mt), inclusi i recuperi interni delle stesse aziende siderurgiche, e il resto del fabbisogno pari a circa 5 mt è soddisfatto attraverso le importazioni, principalmente da paesi UE, ma parzialmente anche da extra-UE.

L'Unione europea nel suo complesso è invece un esportatore netto di rottame, con esportazioni in forte aumento negli ultimi anni: i rottami ferrosi, ad esempio, sono oggi il rifiuto di gran lunga maggiormente esportato dall'UE (quasi il 50% del totale dei rifiuti esportati) passando da 9 mt esportate nel 2015 a oltre 19 mt nel 2021, con un aumento di oltre il 110%.

Il riciclo virtuoso del rottame ferroso è uno degli esempi più chiari della possibilità di combinare i principali obiettivi che l'UE si è posta per i prossimi decenni: autonomia strategica, economia circolare, decarbonizzazione, risparmio energetico. Per ogni tonnellata di rottami di acciaio al carbonio riciclati, si ottiene un risparmio di 1,5 tonnellate di CO₂ e del consumo di 1,4 tonnellate di minerale di ferro, 740 kg di carbone e 120 kg di calcare. Nel caso di rottame di acciaio inossidabile si possono risparmiare circa 5 tonnellate di CO₂ per tonnellata di acciaio inossidabile.

Pertanto, sia in considerazione della scarsa dotazione di risorse primarie di origine estrattiva in Europa, sia, soprattutto, alla luce dei nuovi obiettivi strategici dell'Unione, il rottame dovrebbe essere considerato una risorsa critica da preservare, aumentandone la disponibilità e la qualità per gli impianti europei.

Inoltre, l'elenco delle materie prime critiche deve essere esteso ad altre materie prime primarie, al fine di evitare probabili carenze future che potrebbero avere un impatto significativo sulle industrie europee e, di conseguenza, sull'economia dell'UE e sui suoi settori prioritari.

Tra i materiali che dovrebbero essere aggiunti all'elenco dei CRM, data la loro criticità per l'industria siderurgia europea, vi sono, oltre i rottami ferrosi, anche nichel e manganese.

Tra l'altro, sempre con riferimento al settore siderurgico, si fa notare altresì che questo importa buona parte delle materie prime come ghise, minerale preridotto, ferroleghie e rottame ferroso da paesi europei ed extra europei.

La revisione dell'atto CRM rappresenterà un'opportunità unica per la Commissione europea di ridurre la dipendenza dalle materie prime critiche, attraverso l'inclusione di altre materie prime primarie fondamentali nell'elenco dei CRM, come il nichel (componente primario delle batterie agli ioni di litio, tecnologia per le applicazioni principali del settore automobilistico e dei sistemi di stoccaggio dell'energia) e il manganese (anch'esso sempre più utilizzato nel settore delle batterie), e il riconoscimento della criticità delle materie prime secondarie così come i rottami ferrosi.

BOX n. 2.5 **I prodotti a rischio** **geopolitico e climatico***

Il rischio politico delle forniture extra-UE attraverso l'analisi SACE Nello sforzo di individuare per l'Italia i prodotti più vulnerabili lungo tutte le catene di fornitura, diventa sempre più cruciale, nell'attuale quadro di tensioni geopolitiche, monitorare le vulnerabilità associate alle importazioni di questi prodotti critici, analizzando i rischi intrinseci ai paesi fornitori, soprattutto in termini di fragilità politico-istituzionali e regolatorie. Il rischio di *disruption* o di completa interruzione nell'approvvigionamento di prodotti critici da fornitori esteri può essere influenzato da dinamiche di natura "politica" o "geoeconomica" registrate in quei paesi. Tali eventi possono afferire ad esempio a instabilità politico-istituzionale o atti di violenza politica, oppure a fragilità nel quadro giudiziario-regolatorio, tali da compromettere la normale fornitura di determinati prodotti da quelle geografie verso l'estero o verso alcuni specifici paesi.

Appare quindi importante analizzare tali rischi, di seguito richiamati sotto la comune accezione di "rischi politici", con l'obiettivo di evidenziare le principali vulnerabilità sotto questi aspetti, in particolare riferiti ai fornitori extra-UE dei prodotti critici evidenziati dal Centro Studi Confindustria.

Per "misurare" i rischi politici sono stati utilizzati alcuni degli indicatori SACE, elaborati nell'ambito delle diverse attività di analisi del rischio paese. In particolare, sono stati utilizzati l'indicatore di rischio violenza politica, guerra e disordini civili e l'indicatore di rischio esproprio, confisca e nazionalizzazione¹.

Per ognuno dei 333 prodotti critici precedentemente individuati sono stati quindi calcolati due indicatori: la quota di fornitura da paesi extra-UE (calcolata sul totale dell'import italiano) e il rischio politico medio dei fornitori extra-UE ("pesati" in base alla propria quota di fornitura). Questi due aspetti sono stati messi in relazione tra di loro sulla base della rispettiva distribuzione in quartili (Tabella A).

Rispetto ai prodotti critici individuati, per circa un centinaio di essi si rileva un rischio di approvvigionamento particolarmente elevato, in quanto riconducibile per oltre l'84% a paesi al di fuori del mercato unico e caratterizzati da un rischio politico classificato come alto o medio-alto (quadranti evidenziati in rosso in Tabella A).

Concentrandoci sul quadrante che incrocia il quarto quartile di entrambe le dimensioni, troviamo, ad esempio, prodotti forniti prevalentemente da paesi come la Russia (rischio politico medio pari a 96), primo fornitore di antracite con un peso del 79% sull'import proveniente dai paesi extra-UE e di alcuni prodotti in ferro e acciaio; l'Ucraina (90) anch'essa rilevante per la fornitura di vari prodotti in ferro, ma anche Turchia (79) primo fornitore di prodotti quali l'antimonio – utilizzato ad esempio nella produzione di smalti, vernici e ceramica – e il dicromato di sodio – usato in vari processi industriali, specie nella chimica – ed Egitto (72), particolarmente rilevante per l'import di polveri di alluminio. Tra gli altri prodotti di questo stesso quadrante possiamo citare anche i filati di cotone e di altri materiali importati da paesi con fragilità politiche quali Pakistan (80) e Bangladesh (63), oppure legno iroko utilizzato nell'industria dell'arredamento, acquisito per la maggior parte da Camerun (74) e Gabon (66). Non bisogna tuttavia trascurare quei prodotti – circa settanta – per i quali la quota importata dall'extra-UE è relativamente più contenuta ma per cui il rischio politico rimane in una fascia alta (quadranti evi-

* Questo approfondimento è stato curato da Cecilia Guagnini, Ivano Gioia, Stefano Gorissen e Alessandro Terzulli di SACE.

¹ Tali indicatori sono costruiti partendo da alcune variabili dei *Worldwide Governance Indicators* elaborati dalla Banca mondiale (*Political Stability and Absence of Violence, Voice and Accountability, Rule of Law, Control of Corruption, Government Effectiveness*) e di Heritage Foundation (*Property Rights*), opportunamente integrate da altre fonti e analisi svolte dall'Ufficio Studi SACE e dall'esperienza operativa di SACE a sostegno delle imprese italiane nei mercati esteri.

denziati in arancione nella Tabella A). È il caso, ad esempio, di alcuni prodotti chimici come l'ammoniaca e l'urea importati, tra gli altri, dall'Algeria (67), ma anche di prodotti chimici per la farmaceutica e ossidi di stronzio o bario acquistati dalla Cina (52), oppure di minerali come la vermiculite e la perlite utilizzati in agricoltura, industria ed edilizia importati dal Sudafrica (56).

Tabella A - Distribuzione dei prodotti critici in base a peso dell'import extra-UE e rischio politico dei fornitori extra-UE

Rischio politico SACE	Peso import extra-UE/ Peso medio (1° quartile 58,1% < peso < 73%)	Peso medio-alto (2° quartile 73,1% < peso < 83,5%)	Peso alto (3° quartile 83,6% < peso < 95%)	Peso molto-alto (4° quartile 95,1% < peso < 100%)
Rischio basso (1° quartile 9 < rischio < 32)	23	21	13	27
Rischio medio-basso (2° quartile 33 < rischio < 50)	30	23	20	10
Rischio medio-alto (3° quartile 51 < rischio < 57)	14	22	26	21
Rischio alto (4° quartile 58 < rischio < 94)	17	17	24	25

Note: l'indicatore di rischio politico varia tra 0 e 100, dove 0 è pari a rischio minimo e 100 a rischio massimo; per il set di prodotti critici identificati da CSC varia tra 9 e 94. Il peso dell'import proveniente dai paesi extra-europei varia, per questo set di prodotti, da 58,1% a 100%. I colori della tabella sono esemplificativi dell'incrocio dei rischi di peso e politici, in particolare i quadranti verdi corrispondono a rischi contenuti, quelli rossi a rischi elevati, quelli gialli a rischi medi ma limitati da un profilo di rischio politico contenuto e quelli arancioni a rischi medi ma accentuati da un profilo di rischio politico elevato.

Fonte: elaborazioni SACE su dati Confindustria e SACE.

Uno sguardo alle filiere con prodotti critici a rischio più elevato Altrettanto interessante è analizzare i prodotti critici ricondotti alle rispettive filiere di principale impiego individuate in precedenza. In questo senso sono soprattutto le filiere dei trasporti, del tessile e dell'agroalimentare a denotare maggiori criticità, registrando al contempo sia un'elevata quota delle forniture dai paesi extra-UE sia un rischio politico medio-alto (Tabella B).

Dei 78 prodotti inclusi nella filiera del tessile, ad esempio, quasi il 40% riporta un rischio politico alto (superiore a 58 punti), cui si aggiunge un ulteriore 42% di prodotti a rischio medio-alto (superiore a 51 punti). Tra i principali fornitori per questa filiera figurano svariati partner asiatici, tra cui Cina, India (con rischio politico pari a 48) e Pakistan, ma anche mercati geograficamente più vicini quali Turchia, Egitto e Tunisia (69). La filiera agroalimentare vede oltre il 70% dei suoi 46 prodotti caratterizzato da un rischio politico tra medio-alto e alto, mentre dei 29 prodotti di quella dei trasporti lo sono circa il 50%. La prima registra quote di import rilevanti da Ucraina (principalmente olio di semi di girasole), Indonesia (con un rischio politico 57, da cui importiamo in particolare olio di palma), Brasile (52; es. olio di arachide, cere vegetali) e Cina (es. ginseng, bambù e grassi e oli animali), in parte bilanciati da fornitori con fragilità politiche meno rilevanti come Stati Uniti (rischio politico 25; fornitore in particolare di semi di soia e grano duro) e Regno Unito (21, es. tacchini, copra e oli di fegato di pesce). Nella filiera dei trasporti, Cina e Turchia detengono quote importanti di fornitura di prodotti critici in vari comparti: mentre il Paese del Dragone è il primo fornitore di tubi di gomma, alcuni prodotti in

metallo, alcune tipologie di nave e orologi da navigazione, la seconda è particolarmente rilevante per l’approvvigionamento di ferrocromo, autoveicoli per il trasporto merci e alcune tipologie di nave; dall’India provengono inoltre diversi prodotti in metallo a vari stadi di lavorazione. Il profilo di rischio di questa filiera beneficia anche in questo caso della presenza di partner quali Stati Uniti e Regno Unito, il cui import è particolarmente rilevante in un comparto di specializzazione, rispettivamente, apparecchi e dispositivi per il lancio o l’appontaggio di veicoli aerei e accumulatori elettrici al nichel-ferro.

Tabella B
I prodotti critici per filiera

Filiera	Peso dell'import extra-UE	Rischio politico
Tessile	87,7%	56
Trasporti	83,8%	54
Agroalimentare	82,3%	54
PA, difesa e altro	98,4%	26
ICT, media, computer	88,8%	37
Costruzioni, legno, metalli di base	79,9%	46
Commodity, chimica e energia	81,6%	41
Salute	80,2%	32

Note: per ogni filiera sono riportate le medie semplici del peso dell’import e del rischio politico associati ai prodotti inclusi nella filiera stessa.
Fonte: elaborazioni SACE su dati Confindustria e SACE.

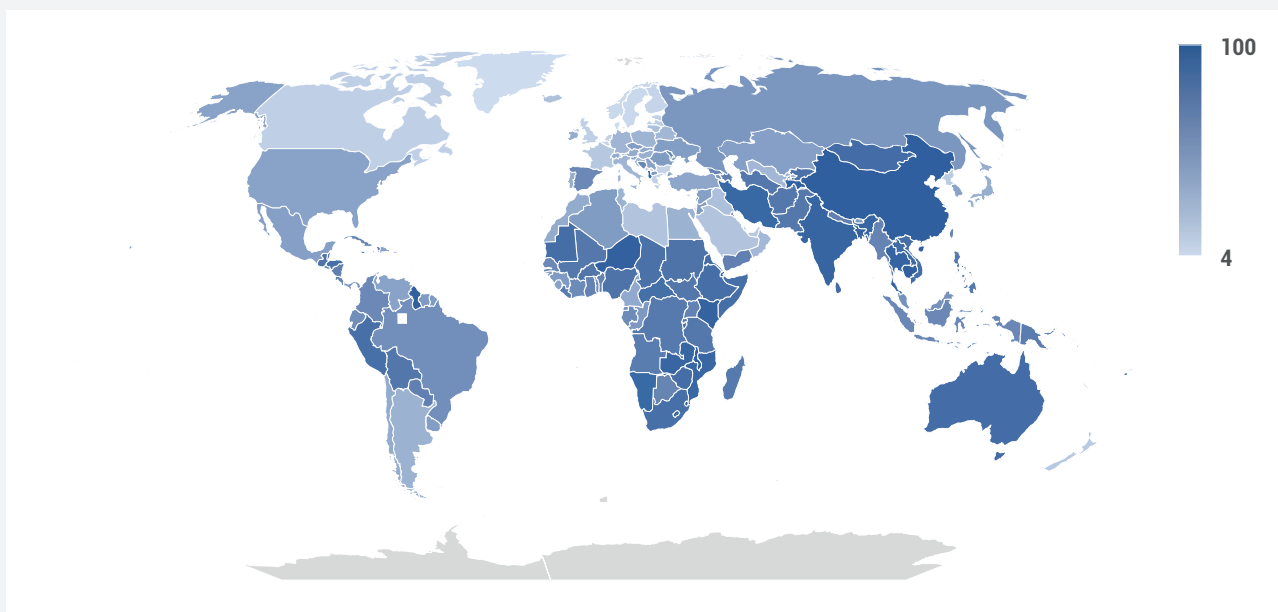
L’import della filiera PA, difesa e altro, invece, pur mostrando un peso particolarmente elevato dai paesi extra-UE, registra al contempo un rischio politico molto contenuto: i due prodotti identificati come critici in tale filiera sono infatti importati per la maggior parte da geografie con rischio politico limitato, come Stati Uniti ed Emirati Arabi Uniti (questi ultimi con rischio pari a 31).

I potenziali impatti dei rischi di cambiamento climatico sull’approvvigionamento di prodotti critici Oltre ai sopracitati rischi politici, la decisione di interrompere o sospendere la fornitura a clienti esteri di un determinato prodotto critico può altresì scaturire da fattori in qualche misura “esogeni”, ovvero non dipendenti dalla volontà del paese fornitore. Questo può essere ad esempio il caso di eventi naturali estremi, in grado di impattare sulla capacità nazionale di produzione e/o di esportazione di tali prodotti.

In questo senso, può quindi essere interessante affiancare alle considerazioni riguardanti il rischio politico dei paesi fornitori anche una analoga analisi dei possibili rischi di eventi climatici estremi in queste geografie. Per fare questo, possono essere utilizzati gli indicatori di *climate change risk*, sviluppati da SACE – in collaborazione con Fondazione Enel – tesi a misurare gli impatti in termini di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione di eventi come le alte temperature (es. siccità, ondate di calore), le fragilità idrogeologiche (alluvioni, inondazioni) e le tempeste (cicloni, uragani) sui contesti ambientali e socioeconomici di riferimento². Alcune aree del mondo risultano infatti maggiormente esposte a tali rischi rispetto ad altre (Grafico A).

² Per un’analisi più ampia sugli indicatori relativi al 2023 si veda SACE, “Stabile fragilità. Le vie di crescita sostenibile”, *Focus su Mappa dei Rischi 2023*.

Grafico A - I rischi del cambiamento climatico sul mappamondo



Note: nel grafico è rappresentato un indicatore composito espresso in termini di esposizione al danno economico e vulnerabilità della popolazione rispetto alla probabilità che si verifichino fenomeni climatologici estremi. È calcolato come media semplice dei rischi: temperatura, idrogeologico e tempesta. L'indicatore varia tra 0 e 100, dove 0 è pari a rischio minimo e 100 a rischio massimo.

Fonte: elaborazioni SACE su dati Fondazione Enel e SACE.

Affiancando dunque la dimensione del rischio climatico all'analisi, si nota come nella filiera del tessile si aggiungano anche criticità da questo punto di vista (Tabella C): diversi prodotti critici per questa filiera provengono infatti da geografie suscettibili di rischi climatologici come ad esempio la Cina, che registra un rischio climatico pari a 99, il Bangladesh (96), l'India (94), l'Australia (88) o il Sudafrica (84). Per quanto riguarda la filiera dell'ICT, media e computer – che sotto le altre due dimensioni di analisi figurava tra le meno rischiose – si evidenzia un'elevata vulnerabilità ai rischi legati al cambiamento climatico, trovando tra i principali fornitori, oltre alla Cina, paesi asiatici ad alto rischio quali Taiwan (99), Thailandia (95) e Vietnam (87), solo in parte compensati da fornitori relativamente meno rischiosi come Stati Uniti (42) e Svizzera (37).

Tabella C
Come varia l'analisi dei prodotti critici per filiera considerando anche il rischio climatico

Filiera	Peso dell'import extra-UE	Media rischio politico	Media rischio climatico
Tessile	87,7%	56	73
Trasporti	83,8%	54	62
ICT, media, computer	88,8%	37	71
Agroalimentare	82,3%	54	54
Commodity, chimica e energia	81,6%	41	58
Costruzioni, legno, metalli di base	79,9%	46	54
PA, difesa e altro	98,4%	26	37
Salute	80,2%	32	59

Note: per ogni filiera sono riportate le medie semplici del peso dell'import, del rischio politico e del rischio climatico associati ai prodotti inclusi nella filiera stessa.

Fonte: elaborazioni SACE su dati Confindustria, Fondazione Enel e SACE.

Come migliorare il profilo dei rischi: i “fornitori potenziali” Le rappresentazioni esposte fanno riferimento ai fornitori dell’UE attuali (dati riferiti al periodo 2018-2021). Il ventaglio dei fornitori attuali può essere tuttavia riformulato, soprattutto nella misura in cui si rileva una eccessiva concentrazione su un solo paese fornitore o un eccessivo livello di rischio per alcuni prodotti critici importati. Proprio in quest’ottica, il Centro Studi Confindustria ha individuato nuovi fornitori potenziali che possano sostituire in parte quelli attuali, ampliando il numero delle fonti di approvvigionamento (si veda il BOX n. 2.5). Grazie a tale maggiore diversificazione, si potrebbe difatti ottenere un relativo miglioramento del profilo di rischio politico medio associato ai prodotti (Tabella D).

Tabella D - L’impatto di diversificare i fornitori di prodotti critici

Rischio politico SACE	Peso import extra-UE/ Peso medio (1° quartile 58,1% < peso < 73%)	Peso medio-alto (2° quartile 73,1% < peso < 83,5%)	Peso alto (3° quartile 83,6% < peso < 95%)	Peso molto-alto (4° quartile 95,1% < peso < 100%)
Rischio basso (1° quartile 9 < rischio < 32)	14 (-9)	15 (-6)	12 (-1)	18 (-9)
Rischio medio-basso (2° quartile 33 < rischio < 50)	47 (+17)	40 (+17)	32 (+12)	23 (+13)
Rischio medio-alto (3° quartile 51 < rischio < 57)	16 (+2)	17 (-5)	25 (-1)	18 (-3)
Rischio alto (4° quartile 58 < rischio < 94)	7 (-10)	11 (-6)	14 (-10)	24 (-1)

Note: l’indicatore di rischio politico varia tra 0 e 100, dove 0 è pari a rischio minimo e 100 a rischio massimo; per il set di prodotti critici identificati da CSC varia tra 9 e 94. Il peso dell’import proveniente dai paesi extra-europei varia, per questo set di prodotti, da 58,1% a 100%. I colori della tabella sono esemplificativi dell’incrocio dei rischi di peso e politici, in particolare i quadranti verdi corrispondono a rischi contenuti, quelli rossi a rischi elevati, quelli gialli a rischi medi ma limitati da un profilo di rischio politico contenuto e quelli arancioni a rischi medi ma accentuati da un profilo di rischio politico elevato. I quartili sono stati mantenuti invariati rispetto alla Tabella A così da apprezzare cambiamenti nel rischio politico derivante da una diversificazione dei fornitori. In parentesi in ogni cella è riportata la differenza nel numero dei prodotti rispetto alla Tabella A.

Fonte: elaborazioni SACE su dati Confindustria e SACE.

Difatti, il numero dei prodotti ora presente nei quattro quadranti rossi – ovvero caratterizzati da un peso dell’import dai paesi extra-UE e da un profilo di rischio politico alto – è pari a 81 (con gli attuali fornitori è pari a 96; Grafico A), così come nei quattro quadranti verdi ne figurano 116 (aumentati rispetto agli attuali 97). In particolare, a prescindere dal peso extra-UE, una strategia di diversificazione dei fornitori permetterebbe le riduzioni maggiori rispetto allo stato attuale dei prodotti inclusi nel quartile a rischio politico alto (-27) e gli incrementi più elevati per i prodotti del quartile a rischio politico medio-basso (+59)³.

A livello di prodotti, il rischio politico associato ad alcuni tipi di minerali a oggi importati per la quasi totalità da uno o due fornitori extra-UE beneficerebbe dell’introduzione di nuove fonti di approvvigionamento a minor rischio. È il

³ Il numero di prodotti a rischio politico basso diminuisce con una maggiore diversificazione (di 25 unità), perché possono aggiungersi fornitori a maggiore rischio. Anche in questi casi, tuttavia, una minore concentrazione dei mercati di origine può ridurre l’impatto di shock che colpiscono determinate aree geografiche.

caso, ad esempio, dei minerali di manganese e loro concentrati, riconducibili alla filiera di commodity, chimica ed energia e a oggi importati prevalentemente da Sudafrica e Gabon, il cui rischio si ridurrebbe di 11 punti diminuendo le quote di import dai due paesi africani in favore dell'Australia. Analogamente, il rischio associato ai minerali di molibdeno passerebbe da 55 a 42 se ai fornitori odierni – Perù e Cina – si aggiungessero Stati Uniti, Cile, Messico e Canada. All'interno della filiera di costruzioni, legno e metalli di base, gli acquisti di polveri e pagliette di nichel potrebbero registrare una diminuzione significativa di rischio (-48 punti) per effetto di una riduzione delle forniture dalla Russia in favore di quelle provenienti da Canada, Giappone e Australia. Parimenti, il rischio associato all'import di mezzi quali navi pompa e pontoni-gru nella filiera dei trasporti vedrebbe un miglioramento (-32 punti) grazie alla riduzione delle forniture dalla Turchia – ad oggi la fonte di approvvigionamento di gran lunga maggiore al di fuori del mercato unico – in favore di Corea del Sud, Cina e India.

2.6.3 I prodotti strategici più a rischio

Utilizzando contemporaneamente l'indice di rischio geo-politico e quello di rischio climatico (si veda il BOX n. 2.5) selezioniamo, infine, i prodotti strategici e ad alto rischio, politico o ambientale. Senza la pretesa di identificare un unico indice sintetico di entrambe le tipologie di rischio, quindi, incrociamo le dimensioni della strategicità e del rischio, in modo da ottenere una lista di prodotti su cui indirizzare più urgentemente l'attenzione del decisore pubblico⁵⁵.

I prodotti ad alto rischio rappresentano poco meno della metà dei prodotti critici, il 46% come numerosità e il 49% in valore. Includendo la dimensione strategica, si ottiene un insieme di 62 prodotti estremamente critici, perché allo stesso tempo strategici e quindi appartenenti a categorie di particolare interesse per lo sviluppo industriale italiano e provenienti da un set di paesi che complessivamente determinano un elevato profilo di rischio, geopolitico e/o climatico.

I prodotti strategici a maggior rischio rappresentano, nonostante siano in numero ridotto, ben il 38,5% del totale del valore dei prodotti critici, mentre sono solo il 18,6% come varietà.

Inoltre, 27 di questi prodotti sono materie prime. Essi costituiscono la maggior parte, in valore, delle dipendenze strategiche nelle materie prime (circa il 70%; si veda il BOX n. 2.4). Sono soprattutto prodotti per cui l'Ucraina o la Russia sono il primo fornitore, mentre come numerosità sono principalmente prodotti il cui fornitore più rilevante è la Cina, la Turchia o gli Stati Uniti.

Se misurati in valore, la filiera per cui la quota di gran lunga maggiore di importazioni critiche è sia strategica sia ad alto rischio è quella dell'ICT (93%, Grafico 2.19), seguita da quella dei trasporti e delle costruzioni (rispettivamente 56% e 44%). Quasi trascurabili invece le quote della filiera delle commodity-chimica-energia (7%), dell'agro-alimentare (1%) e della salute (0,1%). Come varietà di prodotti invece, le quote si agitano intorno al 25-30% per tutte le filiere tranne per quella della salute (8%) e dell'agro-alimentare (4%). Nessuno di questi prodotti estremamente critici rientra nella filiera del tessile o in quella della Pubblica Amministrazione e della difesa.

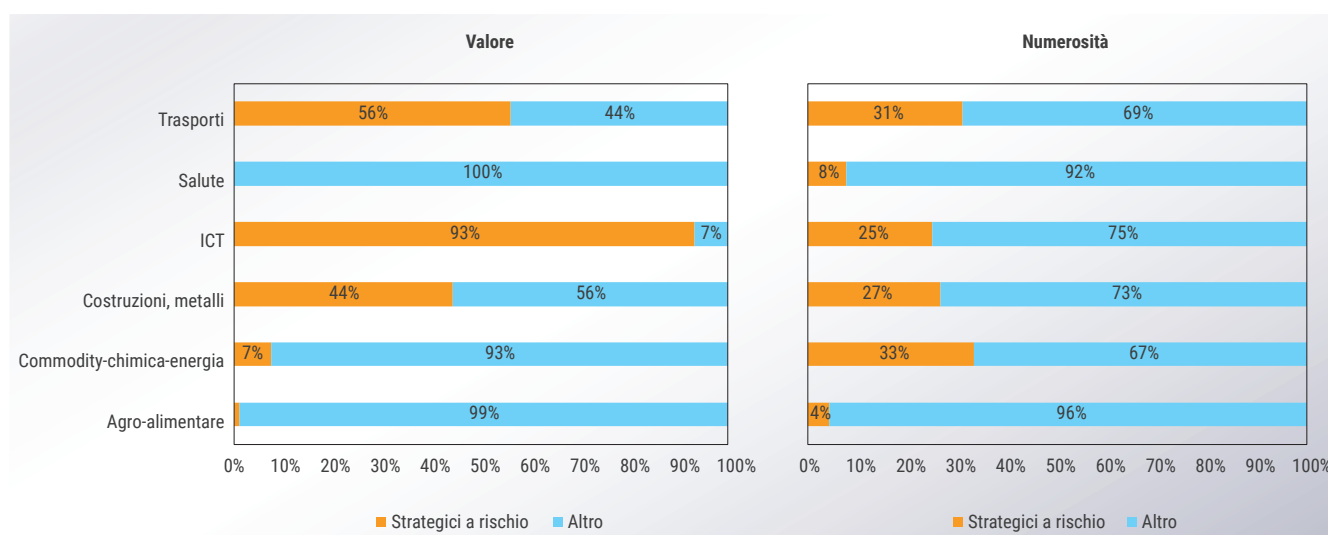
⁵⁵ I prodotti qui definiti come ad alto rischio, diversamente dal BOX n. 2.5, sono i prodotti inclusi nell'ultimo quartile della distribuzione del rischio geopolitico oppure nell'ultimo quartile della distribuzione del rischio climatico.

Di conseguenza, possiamo dedurre che i prodotti più critici tra i critici e a maggior rischio di interruzione di fornitura sono principalmente prodotti ICT (prodotti chimici per la gomma-plastica ed elettronici) e nei trasporti (soprattutto nella produzione di ferro e acciaio).

Tra i principali fornitori di import critico⁵⁶, risultano naturalmente assenti in quest'ultima selezione i paesi a medio-basso rischio (politico o climatico), come Stati Uniti, Canada, Giappone e Svizzera, ma anche Brasile e Indonesia. Da Russia e Ucraina, si tratta invece in prevalenza di import sia strategico sia ad alto rischio; sono quindi prodotti per cui non solo questi due paesi risultano i fornitori principali, ma per cui gli altri fornitori o ricoprono quote molto piccole o sono comunque paesi "rischiosi". Dell'import che proviene dalla Cina, oltre la metà in valore è sia strategico sia a rischio geopolitico o climatico, ma la quota scende molto come varietà di prodotti. Da Egitto e Turchia l'import estremamente critico si aggira tra il 30-40%, mentre per l'India le quote sono molto più basse, sotto il 15% (Grafico 2.20).

Grafico 2.19 - L'ICT è la filiera in cui l'import strategico ad alto rischio pesa di più

(Prodotti strategici ad alto rischio, per filiera, % dell'import critico industriale in valore e numerosità)

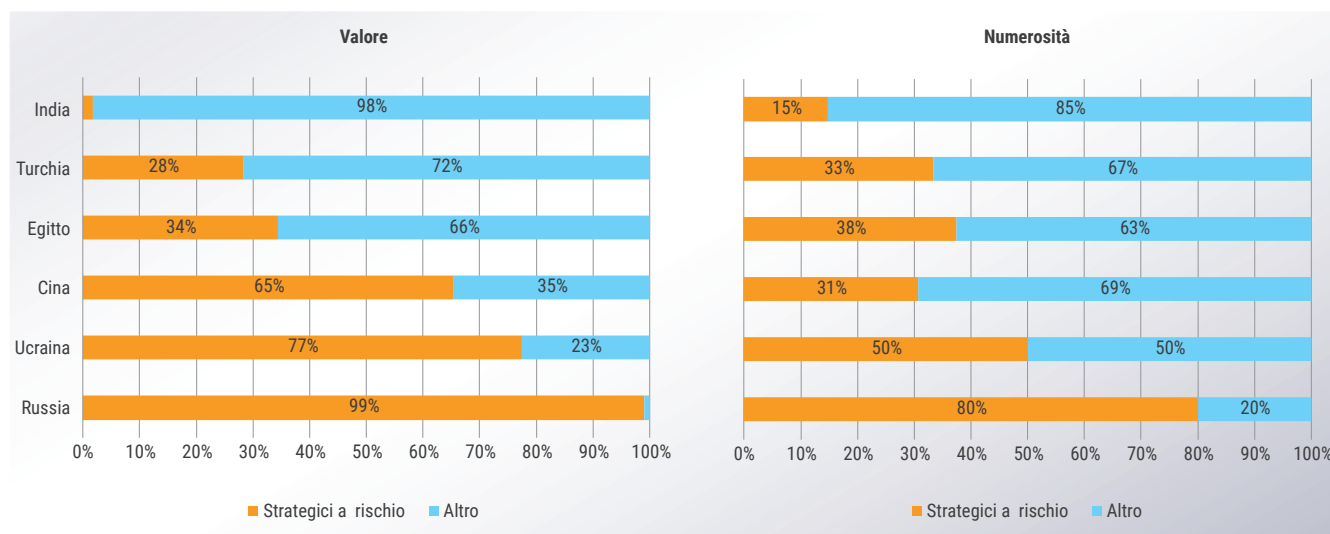


Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPII.

⁵⁶ I primi 12 per contributo al totale dell'import critico in valore, qui ordinati per quote sul totale delle varietà dell'import critico, sono: Cina, USA, Turchia, India, Svizzera, Indonesia, Giappone, Egitto, Brasile, Canada, Russia e Ucraina.

Grafico 2.20 - Da Russia e Ucraina la maggior quota di import critico sia strategico sia ad alto rischio

(Prodotti strategici ad alto rischio, per paese fornitore, % dell'import critico industriale in valore e numerosità)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati di commercio internazionale, BACI dataset - CEPIL.

3. LE STRATEGIE INTERNAZIONALI DELLE IMPRESE ITALIANE

- 3.1 Volatilità, incertezza, complessità e ambiguità:
il nuovo scenario fronteggiato dalle imprese 123
- 3.2 Partecipazione delle imprese manifatturiere
italiane alle catene globali del valore:
caratteristiche e performance negli anni delle crisi 125
- 3.3 Le strategie di rilocalizzazione di produzione
e di fornitura delle imprese italiane 133

3.1 Volatilità, incertezza, complessità e ambiguità: il nuovo scenario fronteggiato dalle imprese

L'aumento delle tensioni geopolitiche, una globalizzazione che non ha mai coinvolto pienamente tutte le economie del mondo, l'uscita dall'Unione europea del Regno Unito, la diffusione della pandemia da Covid-19 con i relativi problemi logistici che ne sono conseguiti e, per finire, l'invasione dell'Ucraina da parte della Russia hanno messo in evidenza le fragilità delle profonde interdipendenze tra le economie, impattando direttamente sulle imprese. A questi eventi si affianca anche un forte aumento dei disastri naturali e degli attacchi informatici¹.

L'insieme di questi fattori ha cambiato lo scenario di riferimento in cui si trovano ad operare le imprese e i *policy maker*, rendendolo più volatile, incerto, complesso e ambiguo (VUCA², dall'acronimo inglese: *volatility, uncertainty, complexity and ambiguity*).

Governare le interdipendenze globali produttive e di conseguenza di fornitura, create negli ultimi trent'anni, si è rivelato, in questo ultimo triennio, più problematico soprattutto per quelle tipologie di imprese che hanno costruito nel tempo una catena del valore globale "tight", con scarsa ridondanza dei fornitori, volta all'efficiente utilizzo dei diversi vantaggi competitivi, incardinata sull'organizzazione della produzione con una gestione prevalentemente finanziaria del magazzino (*just-in-time*). Per le imprese così internazionalizzate è diventato sempre più importante tenere in giusta considerazione il *trade-off* tra lo sfruttamento dei vantaggi competitivi di costo e la vulnerabilità, perché la loro catena di fornitura non è più forte del suo nodo produttivo più debole. L'organizzazione internazionale della produzione, che include anche quella della fornitura, nasconde quindi un costo potenziale di cui tener conto, che è relativo al suo possibile blocco.

Diventa, quindi, sempre più rilevante per le imprese aumentare il loro grado di resilienza, la forza di reagire a eventi imprevisi e imprevedibili, preservando la loro efficienza. Monitorare attentamente la catena di fornitura cogliendo i primi segnali di rischio, gestendo il magazzino in modalità "industriale" (scorte eccedenti rispetto a quelle strettamente richieste dalla produzione) e creando delle reti di *backup* nelle forniture, è la strategia principalmente adottata per aumentare il loro grado di resistenza, ma essa rappresenta solo il primo passo. Strategie di medio periodo spingono verso una riconfigurazione delle catene di fornitura che implementi anche le innovazioni tecnologiche che si realizzeranno.

In arrivo cambiamenti nelle filiere di fornitura Non a caso, un gruppo di influenti capo economisti, intervistati dal World Economic Forum a maggio 2023³, hanno dichiarato che – nel prossimo triennio – si manifesteranno cambiamenti nella struttura delle catene di fornitura e, tra questi, un terzo ritiene che saranno anche significativi. Secondo un'indagine dell'Economist⁴, su 3.000 *senior executive* a livello mondiale, nel 2022 è aumentata la quota di coloro che ha dichiarato di adottare, come strategia primaria, il *nearshoring* – rilocalizzazione delle proprie forniture a favore di fornitori localizzati in paesi geograficamente più vicini – (dal 12% del 2021 al 20% del 2022); allo stesso tempo, c'è un incremento nella percentuale di chi opta per il *backshoring* – cambiamento a favore di fornitori del paese di origine (dal 5% al 15%).

¹ McKinsey, "Risk, Resilience and Rebalancing in Global Value Chains", McKinsey Global Institute, agosto 2020.

² Tulder R.V., Verbeke A., Jankowska B. (Ed.), "International Business in a VUCA World: The Changing Role of States and Firms", *Progress in International Business Research*, 2019, Vol. 14, Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 507-519; <https://doi.org/10.1108/S1745-886220190000014026>.

³ WEF, *Chief Economists Outlook*, maggio 2023.

⁴ Economist Impact, *Trade in Transition 2023. Global report*, 2023.

Oltre alla riconfigurazione delle catene di fornitura ci potrebbero essere anche fenomeni di riallocazioni in patria – di singole fasi (*selective backshoring di produzione*) o di interi processi produttivi (*backshoring di produzione*) precedentemente delocalizzati – o spostamenti di attività in paesi più vicini geograficamente (*nearshoring di produzione*) o politicamente (*friendshoring di produzione*). La rilocalizzazione dell'attività produttiva precedentemente delocalizzata è, in genere, più complessa rispetto a quella di fornitura, a causa della presenza di elevati costi irrecuperabili legati agli ingenti investimenti effettuati nel paese di destinazione.

Per alcune economie – principalmente per quelle europee caratterizzate da reti di fornitura già strutturate e dunque in grado di avvalersi di forti esternalità positive – ciò può comportare l'avvio di un processo di re-industrializzazione; per altre – molte di quelle ancora emergenti – può condurre a una deindustrializzazione precoce, con un aumento della difficoltà di riuscire in prospettiva a estendere la matrice dell'offerta.

Un documento del 2021 pubblicato dal Parlamento europeo⁵ evidenzia la volontà dell'Unione europea di favorire il rientro delle catene del valore in alcuni settori ritenuti strategici e *high-tech* (quali prodotti medicali, farmaceutica, pannelli fotovoltaici e semiconduttori), in quanto settori ad alta tecnologia con un'elevata capacità innovativa e quindi in grado di generare ricadute positive su tutte le imprese del territorio (si pensi ai vaccini per contrastare la pandemia).

Il trade-off tra produrre in proprio e dislocare altrove Tuttavia, la complessità e il costo dei processi di disinvestimento agiscono di per sé come un forte disincentivo alla ridislocazione internazionale delle produzioni, non soltanto nel caso in cui essi riguardino forme di re-integrazione verticale, ma anche qualora si tratti di riallocazioni della domanda di input intermedi da fornitori "lontani" a fornitori più prossimi. Ciò è destinato ad accadere ogniqualvolta i costi di riappropriazione delle competenze cedute alle economie emergenti in anni ormai lontani – e dunque ormai definitivamente dissipate nei paesi che le hanno delocalizzate – risulteranno maggiori di quelli sostenuti in quelle economie che oggi forniscono tali beni. Non a tutte le condizioni questo si realizzerà, perché l'enorme impatto della pandemia, prima, e della guerra, ora, sulla "domanda di sicurezza" in termini di disponibilità di beni essenziali ha modificato strutturalmente il *trade-off* tra produrre in proprio e affidare la produzione ad un "mercato" dislocato altrove.

A questo spettro di soluzioni ne va affiancata, quindi, un'altra, che consiste nella ridislocazione delle catene di fornitura non in aree più prossime, ma in aree altrettanto lontane (c.d. *further offshoring*), che si rivelino però in grado di garantire costi di produzione di nuovo inferiori a quelle dove esse erano già state dislocate, o quanto meno con un ragionevole grado di prossimità sotto il profilo politico-economico. L'intensità con la quale questo fenomeno potrà manifestarsi è funzione a sua volta del graduale aumento dei costi di produzione che lo stesso sviluppo della manifattura ha alimentato nelle economie emergenti destinatarie della prima ondata dei processi di *offshoring* (prevalentemente in quella cinese). Si tratta in questo caso di un'ulteriore diversificazione delle aree destinatarie di fenomeni di decentramento internazionale dell'offerta, potenzialmente in grado di favorire un'estensione dello sviluppo della manifattura verso economie ancora in ritardo (se in grado di disporre di reti infrastrutturali adeguate, come ad esempio nei paesi del *Far-East asiatico*).

Questo scenario corrisponde di fatto a una prospettiva di "resilienza" delle catene globali del valore, che potrebbero continuare a esistere e a dispiegarsi su scala globale dopo aver attraversato un processo di trasformazione parziale per adattarsi alle nuove condizioni geopolitiche, economiche, sociali e

⁵ Parlamento europeo, "Post Covid-19 Value Chains: Options for Reshoring Production Back to Europe in a Globalized Economy", marzo 2021.

tecnologiche. Esempi di tali trasformazioni sono una maggiore digitalizzazione, che consente un migliore controllo a distanza delle catene di fornitura, e una parziale riconfigurazione geografica attraverso il trasferimento di alcune attività da un paese all'altro, senza perdere la dimensione globale. Le prospettive – *backshoring*, regionalizzazione/*nearshoring*, *friendshoring* e resilienza/*further offshoring* - non sono mutuamente esclusive e potrebbero coesistere.

3.2 Partecipazione delle imprese manifatturiere italiane alle catene globali del valore: caratteristiche e performance negli anni delle crisi⁶

La letteratura economica ha da tempo evidenziato il ruolo delle catene globali del valore (*Global Value Chain* – GVC) nel determinare e orientare gli scambi internazionali. Allo stesso tempo, la forte interconnessione da queste generata tra paesi, settori e imprese rappresenta un canale di propagazione di eventuali shock, di natura economica ed extra-economica. Le conseguenze su scala mondiale della crisi finanziaria del 2007-2008 e della pandemia rappresentano due esempi di questo tipo. Ampi settori del tessuto produttivo italiano, al pari di quanto accade in altre grandi economie mondiali, presentano un elevato grado di partecipazione alle catene del valore⁷. In tale prospettiva, una limitata diversificazione – soprattutto in termini geografici – delle fonti di approvvigionamento potrebbe costituire un elemento di fragilità qualora tensioni di diversa natura (economica o geopolitica) dovessero alterare o compromettere gli scambi internazionali tra imprese di paesi diversi.

La mancanza di dati strutturali relativi al 2022 fa sì che non siano al momento ancora valutabili in maniera compiuta gli effetti della crisi pandemica e di quella energetica sulle modalità con le quali le imprese italiane presidiano i mercati esteri. Tuttavia, utili indicazioni possono essere tratte dall'analisi della recente performance sui mercati internazionali delle imprese che nel 2019 avevano relazioni con l'estero.

Per tali ragioni, nell'analisi si pongono al centro le forme di partecipazione delle imprese alle GVC e si considera contestualmente quanto le imprese stesse dipendano da determinati mercati per le loro esigenze di approvvigionamento.

In relazione al grado di partecipazione alle GVC⁸, le diverse unità produttive che intrattengono scambi con l'estero possono essere classificate⁹ in:

⁶ Questo approfondimento è stato curato da Stefano Costa e Claudio Vicarelli dell'Istituto Nazionale di Statistica.

⁷ Per approfondimenti sulla partecipazione dell'Italia alle catene globali del valore si vedano, tra gli altri, Giovannetti G., Marvasi E., Sanfilippo M., "Supply Chains and Firms' Internationalization", *Small Business Economics*, 2015, 44 (4), pp. 845-865; Borin A., Mancini M., "Participation in Global Value Chains: Measurement Issues and the Place of Italy", *Rivista di Politica Economica*, 2016, 105 (7/9), pp. 15-65; Accetturo A., Giunta A., "Value Chains and the Great Recession: Evidence from Italian and German Firms", *International Economics*, 2018, Vol. 153, pp. 55-68; Centro Studi Confindustria, "La posizione dell'Italia nelle catene globali del valore", *Scenari industriali*, 2017; Agostino M., Brancati E., Giunta A., Scalera D., Trivieri F., "Firms' Efficiency and Global Value Chains: an Empirical Investigation on Italian Industry", *The World Economy*, 2019, 43 (4), pp. 1000-1033.

⁸ La classificazione si ispira ai lavori di Veugelers R., Barbiero F., Blanga Gubbay M., "Meeting the Manufacturing Firms Involved in GVC", 2013, in Veugelers (Ed.), "Manufacturing Europe's Future", vol. XXI, Bruegel Blueprint Series, pp. 108-138; Giunta A., Nenci S., Montalbano P., "Consistency of Micro- and Macro-Level Data on Global Value Chains: Evidence from Selected European Countries", *International Economics*, 2022, 171, pp. 130-142.

⁹ Il dataset utilizzato integra tre diverse fonti di dati. La prima è costituita dall'universo delle imprese esportatrici e importatrici nel 2019. Per la definizione di impresa esportatrice e importatrice si rimanda all'edizione 2022 dell'annuario ISTAT-ICE; si veda <https://annuarioistatice.istat.it/>

- a) unità produttive, coinvolte in GVC, appartenenti a gruppi multinazionali;
- b) unità, coinvolte in GVC, che non appartengono a gruppi multinazionali ma sono contemporaneamente esportatrici e importatrici di beni intermedi;
- c) unità, coinvolte in GVC, che non appartengono a gruppi multinazionali ma esportano esclusivamente beni intermedi;
- d) unità non appartenenti a GVC ma attive negli scambi internazionali, in forma di importatori e/o esportatori di beni finali, solo importatori/solo esportatori di beni non intermedi e non appartenenti a gruppi multinazionali.

Migliori le performance delle imprese inserite nelle GVC Con riferimento al comparto manifatturiero, le imprese presentano caratteristiche strutturali differenti in base alle diverse forme di partecipazione alle GVC (Tabella 3.1). In primo luogo, in Italia, alla vigilia della crisi pandemica, le imprese della manifattura che intrattenevano relazioni commerciali con l'estero erano oltre 69 mila e impiegavano circa 2,5 milioni di addetti. Poco più del 40% di esse era coinvolto in catene globali del valore, ma meno del 13% vi partecipava come parte di un gruppo multinazionale, a controllo italiano (8,9%) o estero (4,0%). Il coinvolgimento della manifattura italiana nelle GVC non era estremamente esteso in termini numerici ma era molto rilevante in termini economici: le imprese inserite nelle catene del valore generavano oltre l'80% del valore aggiunto e oltre il 90% dell'export complessivo delle imprese attive negli scambi con l'estero, con gradi di diversificazione geografica e produttiva significativamente più elevati delle altre. Infine, le imprese che partecipavano a GVC risultavano anche più produttive (in termini di valore aggiunto per addetto), con un ulteriore premio derivante dall'appartenenza a gruppi multinazionali, pari a +26% e +28% rispettivamente per i gruppi a controllo italiano ed estero.

Quest'ultimo aspetto è solo in parte legato alla composizione dimensionale di tale tassonomia (Grafico 3.1). Da un lato, infatti, oltre il 95% delle imprese internazionalizzate ma non coinvolte in GVC era di dimensione micro (1-9 addetti) o piccola (10-49 addetti), a fronte di circa l'85% di quelle che partecipavano alle GVC senza appartenere a gruppi multinazionali e a poco più del 40% di quelle multinazionali (Grafico 3.1a). Dall'altro lato, tuttavia, le piccole imprese attive nelle GVC (10-49 addetti) presentavano una produttività del lavoro più elevata di quella delle unità più grandi (50-249 addetti) non coinvolte nelle catene del valore, con livelli massimi per quelle appartenenti a gruppi multinazionali (Grafico 3.1b). In altri termini, la partecipazione alle filiere internazionali può almeno in parte compensare le limitazioni legate alle ridotte dimensioni aziendali.

contenuti/Guida_alla_lettura.pdf; per ognuna di queste, per il periodo 2019-2022, sono riportate informazioni sul valore dell'export e dell'import verso/da i primi 15 partner commerciali dell'Italia nel 2019. Si tratta di Austria, Belgio, Cina, Francia, Germania, Giappone, Paesi Bassi, Polonia, Regno Unito, Romania, Russia, Spagna, Stati Uniti, Svizzera, Turchia che, nel 2019, rappresentavano il 30,7% dell'export complessivo e il 33,2% delle importazioni del comparto manifatturiero. Il valore di export e import per tipologia di prodotti scambiati (materie prime, beni intermedi, beni di consumo durevoli e non durevoli), il numero di prodotti scambiati e di mercati serviti. La seconda fonte di informazioni è rappresentata dall'edizione 2019 del registro esteso FRAME-Sbs, che riporta dati strutturali e di conto economico relativi a ciascuna impresa attiva in Italia. La terza è il registro Asia-gruppi, che per ogni unità produttiva rileva l'eventuale appartenenza a un gruppo domestico, un gruppo multinazionale a controllo estero, un gruppo multinazionale a controllo italiano. La base dati frutto dell'integrazione di tali fonti, pertanto, non tiene conto degli accessi e delle uscite dai mercati internazionali intervenuti tra il 2020 e il 2022.

Tabella 3.1 - Caratteristiche strutturali delle imprese manifatturiere con scambi con l'estero, per forma di partecipazione alle catene globali del valore (GVC)

(2019)

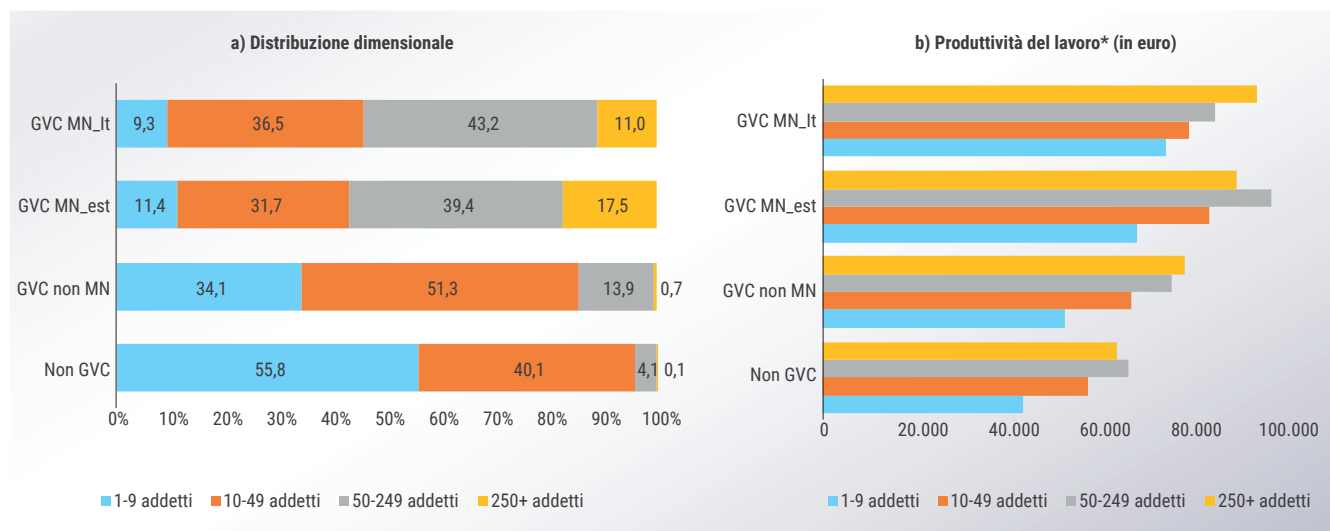
Forma di partecipazione a GVC	Imprese		Addetti		N.ro medio	Valore aggiunto	Produttività (valore aggiunto/addetti)	Propensione all'export (export/fatturato)	Esportazioni	Importazioni	N.ro Paesi		N.ro prodotti	
	N.ro	%	N.ro	%		%	(€)	%	%	%	Export	Import	Export	Import
Non GVC	40.789	58,9	562.714	22,7	13,8	16,6	58.145	22,3	8,6	5,3	5,1	0,8	4,3	1,6
GVC non MN	19.530	28,2	561.033	22,6	28,7	20,5	71.952	36,4	18,2	15,6	11,1	2,6	9,2	7,1
GVC MN_est	2.793	4,0	558.053	22,5	199,8	26,1	92.302	40,4	31,0	41,8	24,0	9,1	26,1	41,8
GVC MN_It	6.193	8,9	801.800	32,3	129,5	36,9	90.691	45,3	42,3	37,3	27,4	7,4	28,4	26,4
Totale	69.305	100	2.483.599	100	35,8	100	79.446	38,7	100	100	9,52	2,24	8,72	6,95

MN: appartiene a un gruppo multinazionale; MN_est: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo estero; MN_It: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo italiano.

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

Grafico 3.1 - Composizione dimensionale e produttività del lavoro, per forma di partecipazione alle catene globali del valore GVC

(Manifattura, 2019)



* Valore aggiunto su numero di addetti. MN: appartiene a un gruppo multinazionale; MN_est: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo estero; MN_It: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo italiano.

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

In una prospettiva settoriale risulta confermato il dualismo tra il segmento di imprese non appartenenti a GVC e quelle che vi partecipano. Il primo gruppo presenta incidenze particolarmente elevate – spesso superiori al 50% del totale – nei settori tradizionali (alimentari, bevande, tessile, abbigliamento, pelli) e in quelli di scala (macchinari, automobili, mezzi di trasporto); all'interno del secondo gruppo l'incidenza più elevata riguarda generalmente una partecipazione alle GVC che esclude l'appartenenza a gruppi multinazionali, come nel caso della filiera di legno-carta-stampa, gomma e plastica, prodotti da minerali non metalliferi, metallurgia. Una rilevante eccezione è rappresentata dal comparto farmaceutico, nel quale oltre il 55% delle imprese appartiene a gruppi multinazionali. La disaggregazione settoriale conferma, inoltre, la forte rilevanza economica della partecipazione alle GVC: in pressoché tutti i settori la quota maggioritaria di valore aggiunto ed export si deve alle imprese partecipanti a catene del valore e in particolare a unità comprese in gruppi multinazionali¹⁰. È il caso, in particolare, dei comparti di farmaceutica, chimica, coke e raffinazione, autoveicoli, mezzi di trasporto, metallurgia. In tale quadro spicca inoltre il settore dell'abbigliamento, nel quale il 5,5% di imprese appartenenti a gruppi multinazionali italiani generava nel 2019 oltre la metà del valore aggiunto settoriale e oltre il 60% dell'export (Tabella 3.2).

Bassa la dipendenza dall'import di beni intermedi... Come si è anticipato, la partecipazione alle catene globali del valore può costituire anche un fattore di debolezza in presenza di shock internazionali. Per valutare l'esposizione del sistema produttivo italiano a questo tipo di fenomeni, è possibile considerare un indicatore di dipendenza geografica delle imprese relativo all'importazione di beni intermedi. In particolare, si prende qui in considerazione la quota di input intermedi importati da un determinato paese sul valore totale dei beni intermedi importati dall'impresa. I mercati di origine presi in esame sono rappresentati dai primi 15 paesi per scambi commerciali con l'Italia (Tabella 3.3).

Nel 2019, in un contesto caratterizzato da una bassa dipendenza dai singoli mercati di provenienza dei beni intermedi importati¹¹, i legami più intensi riguardavano la Germania (che forniva il 18,4% del totale di input intermedi importati), la Francia (8,8%) e la Cina (7,9%). In generale, emerge una più stretta dipendenza da questi 15 mercati per le imprese appartenenti a gruppi multinazionali rispetto a quelle che non partecipano alle catene del valore e a quelle non incluse in gruppi. Tra le eccezioni più evidenti, si segnala proprio la Cina, a cui si deve il 12,4% e il 9,9% delle importazioni di beni intermedi delle imprese non GVC e di quelle GVC non appartenenti a gruppi multinazionali.

¹⁰ Le imprese multinazionali generano oltre il 70% delle esportazioni nazionali. Per un'analisi dettagliata del fenomeno si veda ISTAT, *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi*, 2022, Roma, disponibile on line in: <https://www.istat.it/it/archivio/268378>.

¹¹ Rispetto a quanto accaduto in altri paesi, questo elemento potrebbe aver limitato l'esposizione delle imprese italiane agli effetti della interruzione delle catene di fornitura; si veda Centro Studi Confindustria, *Scenari industriali*, 2021.

Tabella 3.2 - Imprese, valore aggiunto ed export per settore di attività economica e forma di partecipazione alle catene globali del valore (GVC)

(Valori %, 2019)

Settori	Imprese					Valore aggiunto					Export				
	Non GVC	GVC non MN	MN_est	MN_It	Totale	Non GVC	GVC non MN	MN_est	MN_It	Totale	Non GVC	GVC non MN	MN_est	MN_It	Totale
Alimentari	79,2	9,6	3,6	7,7	100,0	30,2	14,5	17,7	37,7	100,0	21,2	20,8	15,7	42,2	100,0
Bevande	86,3	4,5	3,1	6,1	100,0	27,5	12,2	29,7	30,7	100,0	24,6	19,2	26,8	29,3	100,0
Tessile	55,2	34,8	2,3	7,6	100,0	18,3	33,7	14,8	33,2	100,0	6,0	31,3	20,2	42,5	100,0
Abbigliamento	82,3	11,2	1,1	5,5	100,0	24,5	15,5	9,7	50,3	100,0	13,6	13,2	12,8	60,4	100,0
Pelli	82,3	10,1	2,6	5,1	100,0	29,0	13,6	20,9	36,4	100,0	17,7	14,2	23,2	44,8	100,0
Legno	55,5	40,2	0,4	3,9	100,0	30,7	42,2	1,0	26,1	100,0	11,0	51,4	1,0	36,6	100,0
Carta	24,7	62,7	4,3	8,3	100,0	6,7	35,7	20,5	37,1	100,0	1,8	25,9	25,0	47,4	100,0
Stampa	39,4	53,9	1,7	5,1	100,0	16,0	41,3	6,8	36,0	100,0	2,7	48,6	12,5	36,3	100,0
Coke/Raffinati	40,0	29,2	20,0	10,8	100,0	20,6	4,3	21,5	53,6	100,0	0,6	0,7	26,2	72,5	100,0
Chimica	36,2	37,9	10,2	15,7	100,0	6,2	18,3	39,4	36,2	100,0	2,2	17,8	36,9	43,1	100,0
Farmaceutica	30,4	13,4	32,7	23,5	100,0	5,4	5,0	49,6	39,9	100,0	1,3	4,1	57,3	37,2	100,0
Gomma e plastica	29,4	53,2	5,4	12,0	100,0	10,1	34,2	26,7	28,9	100,0	3,7	28,7	31,7	35,9	100,0
Prodotti da min. non. met.	27,5	63,7	3,0	5,8	100,0	6,8	28,9	26,3	37,9	100,0	2,9	30,4	19,7	47,1	100,0
Metallurgia	26,8	49,3	5,6	18,3	100,0	5,8	32,0	11,0	51,3	100,0	1,6	25,4	19,5	53,6	100,0
Prodotti in metallo	52,4	37,6	2,1	7,9	100,0	26,2	35,5	9,8	28,6	100,0	11,5	33,8	13,0	41,7	100,0
Elettronica	51,8	28,0	7,2	13,0	100,0	9,5	18,1	37,1	35,3	100,0	3,8	12,0	45,9	38,3	100,0
Apparecchi elettrici	38,2	42,9	5,9	13,0	100,0	7,3	18,8	37,7	36,1	100,0	2,3	17,6	42,5	37,6	100,0
Macchinari	62,7	17,9	6,2	13,2	100,0	19,0	15,5	24,6	40,9	100,0	12,3	13,7	28,8	45,2	100,0
Automobili	47,2	21,5	12,4	18,9	100,0	4,6	10,6	61,1	23,7	100,0	1,6	10,0	71,7	16,7	100,0
Altri mezzi di trasporto	65,0	17,4	7,3	10,4	100,0	4,5	5,2	26,1	64,1	100,0	3,6	5,1	28,7	62,7	100,0
Mobili	76,5	17,0	1,0	5,5	100,0	33,9	30,1	5,1	30,9	100,0	20,3	33,6	6,7	39,5	100,0
Altre manifatturiere	76,9	15,7	2,6	4,7	100,0	19,1	18,6	35,8	26,6	100,0	14,5	18,6	34,6	32,3	100,0
Riparazione/Manutenzione macchinari	76,2	15,8	3,4	4,5	100,0	46,8	16,1	16,0	21,0	100,0	27,1	21,0	14,5	37,4	100,0
Totale	58,9	28,2	4,0	8,9	100,0	16,6	20,5	26,1	36,9	100,0	8,6	18,2	31,0	42,3	100,0

MN: appartiene a un gruppo multinazionale; MN_est: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo estero; MN_It: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo italiano.

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

Tabella 3.3 - Indice di dipendenza* delle importazioni, per provenienza geografica e forma di partecipazione alle catene globali del valore (GVC)

(Beni intermedi manifatturieri, valori %, 2019)

Forme di partecipazione a GVC	Francia	Germania	Regno Unito	Russia	Stati Uniti	Cina	Svizzera	Spagna	Belgio	Polonia	Paesi Bassi	Austria	Turchia	Giappone	Romania
Non GVC	7,5	14,2	1,2	1,2	2,6	12,4	2,4	3,0	2,9	2,0	2,2	12,6	3,4	0,3	0,9
GVC non MN	7,6	17,3	2,5	1,6	2,7	9,9	1,7	4,2	3,8	1,6	3,6	5,8	4,4	0,7	1,4
GVC MN_est	10,9	22,1	2,4	3,8	3,7	5,3	5,5	4,1	4,6	2,4	4,8	2,0	1,1	0,8	1,4
GVC MN_It	7,7	15,6	2,6	2,7	5,8	9,0	2,7	5,4	3,2	2,1	4,5	3,3	3,1	0,7	2,4
Totale	8,8	18,4	2,5	2,8	4,2	7,9	3,5	4,6	3,8	2,1	4,4	3,6	2,7	0,7	1,8

* Rapporto tra valore dei beni intermedi importati dal paese sul valore totale dei beni intermedi importati dalle imprese.

MN: appartiene a un gruppo multinazionale; MN_est: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo estero; MN_It: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo italiano.

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

... e diminuita negli ultimi tre anni La crisi pandemica e quella energetica potrebbero tuttavia aver inciso sulle relazioni di fornitura modificando il grado di dipendenza delle importazioni di beni intermedi dai diversi paesi. In generale, per il complesso dei 15 paesi qui considerati, tra il 2019 e il 2022 si rileva una tendenza alla diversificazione delle fonti di approvvigionamento dei beni intermedi (Tabella 3.4): la quota di importazioni cala di quasi 7 punti percentuali (dal 33,2% al 26,3%), diminuendo in 9 paesi su 15, con una penalizzazione più marcata per Francia e Germania. In quest'ultimo caso, tuttavia, risalta il forte incremento (+4,4%) dell'import relativo alle imprese che non partecipano alle catene globali del valore, a fronte di riduzioni nelle tre classi di imprese che includono le diverse forme di partecipazione alle GVC. La riduzione del peso delle forniture dalla Germania è spiegabile anche dai vincoli di offerta segnalati dalle imprese tedesche nel 2020-2021.

In crescita quella dalla Cina Allo stesso tempo si evidenzia un mutamento nelle importazioni provenienti dalla Cina, la cui importanza relativa è aumentata nel complesso del 3,4% e del 6% per le imprese multinazionali a controllo estero, per le quali era particolarmente bassa nel 2019.

Tabella 3.4 - Variazione dell'indice di dipendenza* delle importazioni, per provenienza geografica e forma di partecipazione alle catene globali del valore (GVC)

(Beni intermedi manifatturieri, tassi di variazione 2022 su 2019)

Forme di partecipazione a GVC	Francia	Germania	Regno Unito	Russia	Stati Uniti	Cina	Svizzera	Spagna	Belgio	Polonia	Paesi Bassi	Austria	Turchia	Giappone	Romania
Non GVC	-2,2	4,4	0,0	0,4	-1,2	0,1	-0,4	0,0	-0,3	0,4	-0,3	-1,5	2,2	0,1	-0,2
GVC non MN	-1,2	-0,3	-1,0	-0,1	-0,9	1,3	-0,2	0,2	-0,1	0,3	0,8	-0,3	0,3	0,5	-0,4
MN_est	-1,5	-3,9	-0,9	-1,2	0,9	6,0	-1,1	0,9	-0,6	0,0	0,5	-0,1	0,1	-0,1	0,0
MN_It	-0,3	-2,4	-0,5	0,2	-1,1	2,3	0,5	0,0	0,3	-0,1	1,6	-0,4	-0,3	0,5	-0,8
Totale	-1,0	-2,3	-0,7	-0,4	-0,3	3,4	-0,3	0,4	-0,2	0,0	0,9	-0,3	0,1	0,2	-0,4

* Rapporto tra valore dei beni intermedi importati dal paese sul valore totale dei beni intermedi importati dalle imprese.

MN: appartiene a un gruppo multinazionale; MN_est: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo estero; MN_It: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo italiano.

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

L'aumento dell'importanza della Cina come fornitore di input intermedi tra il 2019 e il 2022 riguarda la quasi totalità dei settori manifatturieri (Tabella 3.5); le uniche eccezioni di un qualche rilievo sono costituite dai comparti dei prodotti derivanti da minerali non metalliferi e dei mobili. Il maggiore ricorso a forniture cinesi da parte delle imprese appartenenti a gruppi a controllo estero è guidato in larga misura dalle imprese di farmaceutica, pelli, mobili e da quelle che operano nei comparti della produzione e riparazione dei macchinari. Queste ultime, inoltre, si segnalano per un aumento significativo e generalizzato della quota cinese per tutte le classi qui considerate: in altri termini, le importazioni di beni intermedi da questo paese non coinvolgono necessariamente solo le imprese che partecipano alle GVC.

Tabella 3.5 - Variazione dell'indice di dipendenza* delle importazioni di beni intermedi da Cina e Germania, per forma di partecipazione alle catene globali del valore (GVC)

(Beni intermedi manifatturieri, tassi di variazione 2022 su 2019)

Cina						Germania					
Settori	Non GVC	GVC non MN	GVC MN_est	GVC MN_It	Totale	Settori	Non GVC	GVC non MN	GVC MN_est	GVC MN_It	Totale
Alimentari	2,8	1,2	-0,8	-0,4	0,4	Alimentari	-4,2	-5,0	1,8	-2,7	-0,7
Bevande	-0,5	0,9	-2,2	10,3	0,9	Bevande	-1,7	0,4	-0,3	-1,6	-0,8
Tessile	-2,6	3,0	-0,6	-1,2	0,2	Tessile	-0,6	-2,7	2,1	2,4	0,4
Abbigliamento	4,0	2,4	0,8	10,2	7,4	Abbigliamento	-4,6	-3,3	-5,1	-1,9	-2,6
Pelli	-3,7	6,1	14,2	7,4	6,9	Pelli	-4,3	-0,6	-8,3	-1,8	-3,0
Legno	0,1	1,3	0,0	1,9	1,0	Legno	2,3	0,6	-1,1	0,0	0,8
Carta	3,3	0,1	0,3	0,2	0,3	Carta	7,6	0,9	4,5	-2,1	1,2
Stampa	6,2	-2,0	-1,7	0,1	0,1	Stampa	-7,1	-0,6	4,4	3,2	-0,1
Coke/Raffinati	-0,2	0,1	-0,1	0,0	-0,1	Coke/Raffinati	25,9	8,4	-0,4	-2,3	-2,5
Chimica	6,1	1,6	0,3	1,9	1,1	Chimica	2,6	-4,0	-5,0	-2,9	-4,3
Farmaceutica	0,5	1,6	45,4	2,4	35,0	Farmaceutica	10,6	1,1	-4,4	-2,3	-4,0
Gomma e plastica	2,7	1,8	1,1	1,8	1,8	Gomma e plastica	-1,1	-2,0	-0,4	-2,9	-1,9
Prodotti da min. non metalliferi	-6,6	0,6	0,3	-2,5	-0,4	Prodotti da min. non metalliferi	-7,5	-3,0	3,1	1,3	0,5
Metallurgia	-1,7	-0,3	1,5	1,4	1,0	Metallurgia	7,3	4,8	-2,0	-3,3	-0,9
Prodotti in metallo	-0,8	1,7	2,3	3,5	2,9	Prodotti in metallo	3,0	-5,5	-29,5	0,6	-9,4
Elettronica	3,7	2,3	1,8	0,5	2,5	Elettronica	0,8	2,3	0,6	2,4	1,5
Apparecchi elettrici	7,0	3,6	3,8	8,8	5,8	Apparecchi elettrici	-0,4	0,6	-0,7	-4,1	-1,4
Macchinari	6,9	17,3	11,6	18,1	15,1	Macchinari	-8,3	-8,1	-1,7	-7,0	-5,1
Automobili	4,5	4,3	-1,5	2,6	0,1	Automobili	5,1	0,5	-13,8	0,3	-9,2
Altri mezzi di trasporto	15,7	10,6	-0,4	2,8	3,8	Altri mezzi di trasporto	3,0	-1,8	-9,6	1,7	-1,2
Mobili	-9,2	1,6	16,2	-2,5	-1,3	Mobili	57,5	0,0	-2,9	-1,3	12,8
Altre manifatturiere	6,1	6,3	0,7	-1,9	0,3	Altre manifatturiere	-3,9	-3,8	-2,7	-5,1	-3,5
Riparazione/Manutenzione macchinari	18,9	18,8	16,4	2,7	16,3	Riparazione/Manutenzione macchinari	-10,0	-4,8	-6,4	4,5	-5,5
Totale	0,1	1,3	6,0	2,3	3,4	Totale	4,4	-0,3	-3,9	-2,4	-2,3

* Rapporto tra valore dei beni intermedi importati dal paese sul valore totale dei beni intermedi importati dalle imprese.

MN: appartiene a un gruppo multinazionale; MN_est: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo estero; MN_It: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo italiano.

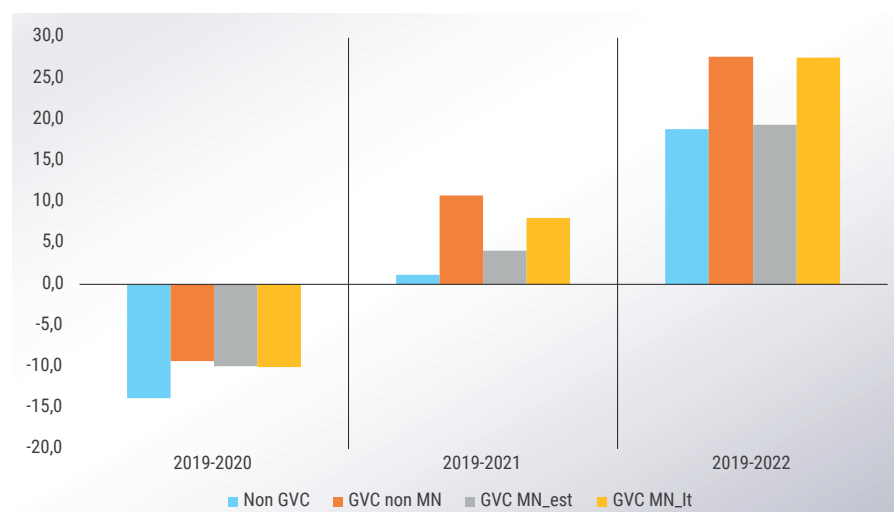
Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

All'aumento delle forniture cinesi corrisponde una diffusa riduzione del peso degli approvvigionamenti di beni intermedi dalla Germania, che per i comparti legati alla produzione e alla manutenzione dei macchinari accomuna quasi tutte le tipologie di imprese. Le forniture tedesche, inoltre, mostrano una diffusa perdita di rilevanza anche in altri settori caratteristici del modello di specializzazione italiano (quali alimentari, bevande, abbigliamento, pelli) e nella chimica.

Migliori le performance delle imprese inserite nelle GVC anche durante la pandemia e la crisi energetica Come si è anticipato, prima della pandemia la partecipazione alle catene globali del valore si accompagnava a una migliore performance e a una maggiore capacità di competere sui mercati internazionali. La pandemia, tuttavia, per la sua estensione geografica e trasversalità settoriale, ha sollecitato duramente il funzionamento delle GVC e potrebbe dunque avere almeno in parte modificato il legame tra il coinvolgimento in queste ultime e la performance d'impresa.

Gli studi più recenti hanno mostrato come la pandemia abbia colpito le catene di fornitura internazionali; tali effetti sono, tuttavia, risultati sostanzialmente temporanei e la divisione internazionale della produzione si è mostrata resiliente¹². Questa evidenza trova riscontro anche nella dinamica delle esportazioni delle imprese di tutte le classi di partecipazione alle GVC nel periodo 2019-2022 (Grafico 3.2). Nell'anno caratterizzato dallo scoppio della pandemia e dalle generalizzate misure di *lockdown*, le imprese internazionalizzate ma non coinvolte nelle GVC hanno registrato una caduta del valore delle esportazioni più accentuata; nel corso della successiva ripresa, nonostante le pressioni emerse sulle forniture internazionali, la dinamica delle esportazioni di tali imprese è stata la più debole tra tutte le tipologie considerate; nel 2021 queste unità erano le uniche a non avere ancora recuperato i livelli di export del 2019. Il divario di performance nei confronti delle imprese coinvolte nelle catene globali del valore, infine, è rimasto ampio anche nel corso del 2022, nei mesi interessati dai rincari delle materie prime e dalla conseguente ondata inflazionistica.

Grafico 3.2
Variazione dell'export
per forma di partecipazione
alle catene globali
del valore (GVC)
(Manifattura, tasso di variazione
su 2019)



MN: appartiene a un gruppo multinazionale; MN_est: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo estero; MN_It: appartiene a un gruppo multinazionale a controllo italiano.

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT.

¹² Si veda Giglioli S., Giovannetti G., Marvasi E., Vivoli A., "The Resilience of Global Value Chains during the Covid-19 Pandemic: The Case of Italy", *Economia Italiana*, 2021, n. 1.; Barbieri P., Boffelli A., Di Stefano C., Elia S., Fratocchi L., Kalchschmidt M., Pensa C., "Processi di reshoring nella manifattura italiana", in *Rivista di Politica Economica* 2022/1; ISTAT, *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi*, 2022, Roma, disponibile online in: <https://www.istat.it/it/archivio/268378>.

3.3 Le strategie di rilocalizzazione di produzione e di fornitura delle imprese italiane

3.3.1 (Le tante declinazioni del) *Reshoring*

Il *reshoring* (ormai internazionalmente riconosciuto come sinonimo di “rilocalizzazione”) è la scelta volontaria di spostare, in tutto o in parte, le attività produttive in un paese diverso rispetto a quello in cui tali attività erano state precedentemente delocalizzate. L'*offshoring* o delocalizzazione nelle sue diverse forme ne è il presupposto. A seconda delle caratteristiche del paese di destinazione, il *reshoring* si può suddividere in: i) *backshoring*, nel caso in cui la rilocalizzazione abbia come destinazione il paese di origine dell'azienda; ii) *nearshoring*, nel caso in cui la rilocalizzazione avvenga verso un paese più vicino al paese di origine, tipicamente nella stessa macro-regione; iii) *further offshoring*, nel caso in cui le attività produttive vengano ulteriormente trasferite in un paese ancora più lontano di quello di prima delocalizzazione¹³. Occorre inoltre chiarire che in tutti questi casi non è necessario che le attività nel paese di prima delocalizzazione vengano completamente cessate; infatti, nella letteratura scientifica, è esplicitamente previsto anche il caso di *selective reshoring*¹⁴, che avviene qualora solamente alcune linee di prodotto e/o alcune fasi del processo produttivo specifiche vengano rilocalizzate. Infine, a seconda delle scelte di *make or buy* effettuate dalle aziende, si può parlare sia di *reshoring* di produzione, qualora le attività produttive vengano realizzate in impianti di proprietà, sia di *reshoring* di fornitura, qualora l'approvvigionamento dei materiali (materie prime e/o componenti e/o semilavorati) venga affidato a fornitori localizzati presso il paese di destinazione.

Alla base delle strategie di rilocalizzazione Nel corso degli ultimi anni, un numero sempre maggiore di aziende ha osservato come gli iniziali benefici previsti dalla localizzazione all'estero siano pian piano venuti meno portandole a rivedere e invertire le strategie localizzative inizialmente adottate¹⁵. Infatti, il *reshoring* non è un fenomeno del tutto nuovo e negli ultimi quindici anni ha attratto un crescente interesse degli accademici e degli operatori. L'approccio teorico adottato alla base degli studi di matrice scientifica fa riferimento a due filoni: quello dell'*international business*, in particolare l'economia internazionale, e quello del *supply chain and operations management*. Nel primo filone si considerano le stesse teorie economiche¹⁶ utilizzate per analizzare il suo presupposto (la delocalizzazione), cioè costi di transazione, *resource based view* e il paradigma eclettico di Dunning. A queste tre teorie si possono ricondurre le diverse motivazioni alla base delle strategie di rilocalizzazione:

- la riduzione dei costi di produzione attraverso la rilocalizzazione di fasi produttive nei paesi che presentano un vantaggio comparato in termini di costi;

¹³ Fratocchi L., Di Mauro C., Barbieri P., Nassimbeni G., Zanoni A., “When Manufacturing Back: Concepts and Questions”, *Journal of Purchasing and Supply Management*, 2014, 20 (1), pp. 54-59.

¹⁴ Baraldi E., Ciabuschi F., Fratocchi L., Lindahl O., “A Network Perspective on the Reshoring Process: The Relevance of the Home- and the Host-Country Contexts”, *Industrial Marketing Management*, 2017, 70, pp. 156-166, <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.08.016>.

¹⁵ Barbieri P., Ciabuschi F., Fratocchi L., Vignoli M., “What Do We Know about Manufacturing Reshoring?”, *Journal of Global Operations and Strategic Sourcing*, 2018, 11 (1), pp. 79-122; Dachs B., Kinkel S., Jäger A., “Bringing It All Back Home? Backshoring of Manufacturing Activities and The Adoption of Industry 4.0 Technologies”, *Journal of World Business*, 2019, 54 (6), 101017.

¹⁶ Bals L., McIvor R., “A Multi-Theory Framework for Understanding the Reshoring Decision”, *International Business Review*, 30, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2021.101827>.

- la presenza di incentivi e agevolazioni fiscali in paesi esteri che rendono economicamente conveniente sfruttare la localizzazione di fasi produttive in quei paesi;
- la disponibilità di competenze elevate, di efficienze tecnologiche e di servizi che consentono di migliorare il processo produttivo o il prodotto in un paese estero;
- il rispetto dei vincoli ambientali;
- la riduzione della distanza tra gli impianti di produzione e quelli in cui si svolge la ricerca e lo sviluppo al fine di ottimizzare *spillover* di trasferimento.

Non sono però sufficienti a spiegare il fenomeno se non si considera anche la parte fondante, ossia il processo decisionale che è alla base di questo cambiamento organizzativo. In particolare, come emerge chiaramente in Boffelli e Johanson (2020)¹⁷ si devono considerare anche dei fattori fissi/variabili, a seconda della finestra temporale di riferimento, di contorno, le cosiddette *contingencies*, quali: la dimensione dell'azienda, il settore in cui opera, i paesi *home* e *host*, la struttura della *supply chain*.

In questa ottica, la localizzazione internazionale delle attività produttive e delle forniture si può configurare secondo una prospettiva dinamica non necessariamente incrementale e neanche definitiva. Osservando l'esistenza di queste opzioni e il possibile alternarsi, nel percorso evolutivo delle imprese, di fasi di aumento e riduzione delle attività svolte su scala internazionale, si assume che la decisione iniziale di *offshoring* non costituisca una scelta definitiva, e che in ragione di cambiamenti del contesto e/o dovuti a fattori interni all'azienda possano avvenire fasi di "ripensamento" nella collocazione delle proprie attività manifatturiere. Allo stesso tempo, anche una decisione di rilocalizzazione può, specialmente in caso di fallimento, generare una nuova delocalizzazione¹⁸.

I nuovi driver che influenzano la rilocalizzazione L'approccio teorico di base per affrontare il tema complesso del *reshoring* è necessario ma non sufficiente. Infatti, è cruciale anche inserire i nuovi *driver* emersi recentemente che possono aumentare e accelerare le strategie di rilocalizzazione:

- l'aumento del costo del lavoro nei principali paesi emergenti, dal 2010 al 2021 il costo del lavoro in Cina è cresciuto del 38%;
- il cambio del paradigma produttivo generato dalle innovazioni tecnologiche soprattutto digitali; ad esempio, la manifattura additiva (stampa 3D) che permette di migliorare, laddove ci siano le condizioni di base per realizzarla, la produttività di impresa poiché consente di ottenere certi tipi di produzione con un costo, in alcuni casi, inferiore a quello ottenuto dall'*offshoring*, risultando anche più flessibile rispetto ai materiali utilizzabili;
- le tensioni geopolitiche Cina-USA esasperate dall'Amministrazione Trump, ma non risolte e in certi casi (si veda il divieto all'export di chip ad elevata tecnologia) acuitesi con l'Amministrazione Biden;
- la maggiore importanza della sostenibilità ambientale dei processi produttivi che richiede alle imprese di ridurre e poter rendicontare l'impatto dei

¹⁷ Boffelli A., Johansson M., "What Do We Want to Know about Reshoring? Towards a Comprehensive Framework Based on a Meta-Synthesis", *Operations Management Research*, 2020, 13 (1-2), pp. 53-69.

¹⁸ È il caso dell'Adidas rientrata dall'Asia in Germania realizzando impianti automatizzati nel 2016 ad Ansbach, in Baviera, chiamati Speed Factory (questa la definizione delle fabbriche automatizzate): a metà 2020 sono tornate in Asia chiudendo lo stabilimento aperto quattro anni prima.

diversi processi sull'ambiente e quindi spinge verso una loro localizzazione dove è possibile produrre in modo più sostenibile;

- gli shock esogeni succedutisi, negli ultimi tre anni, dalla pandemia all'invasione russa dell'Ucraina, spingono verso un avvicinamento (o comunque una semplificazione) della rete produttiva e un maggiore rafforzamento di quella di approvvigionamento.

Nell'ambito delle revisioni in corso inerenti le scelte di localizzazione delle attività produttive e di fornitura, è stata recentemente coniata l'espressione *friendshoring*. Con questa nuova parola si intende indicare una rilocalizzazione di investimenti e/o produzione in paesi percepiti come "amici". In questo caso la distanza geografica non rappresenta più l'elemento discriminante alla base della scelta di localizzazione, mentre assume importanza la "vicinanza politica" tra il proprio paese e quello di (ri)localizzazione. Definire i paesi "amici" non è un'operazione banale, sia in linea generale che nello specifico di un contesto economico e geopolitico così instabile a livello globale. Tracciare una linea di demarcazione fra "Friends" e "Rivals" richiederebbe al contempo criteri-guida, flessibilità e lungimiranza, che dovrebbero basarsi su un articolato insieme di indici (si veda il par. 1.5.2, La distanza politica fra paesi). Tali riferimenti non risultano però esaustivi ai fini del tracciamento di un perimetro definito e stabile nel tempo. L'indice che in questo lavoro è stato considerato al fine di valutare il posizionamento italiano delle nostre dipendenze critiche è quello realizzato da SACE (si veda il capitolo 2) che evidenzia i rischi associati ai diversi paesi. Lo stesso criterio che utilizzano le imprese quando devono valutare le loro strategie di localizzazione e/o di partnership con le altre economie.

3.3.2 L'indagine sulle scelte localizzative aziendali

Il fenomeno del *reshoring* (nella sua più ampia accezione) attuato dalle imprese italiane non è stato, finora, analizzato attraverso dati primari, poiché non erano state realizzate in Italia delle indagini *ad hoc*. Le analisi svolte sinora si erano basate, quasi completamente, su dati di tipo secondari¹⁹.

La collaborazione nata a gennaio 2021 tra il Centro Studi Confindustria e il gruppo Re4It²⁰ ha permesso di colmare, almeno in parte, la mancanza di dati primari. Infatti, è stato predisposto un questionario al fine di analizzare le strategie localizzative sia delle attività produttive che delle forniture delle imprese italiane, cercando di far emergere le motivazioni sottostanti alla loro scelta²¹.

L'indagine è stata avviata a giugno 2021 e completata a febbraio 2022, attraverso il coinvolgimento del Sistema Confindustria (63 Associazioni territoriali e 96 di categoria) mediante la somministrazione online del questionario alle imprese associate.

Lo stesso questionario, o parte di esso, è stato adottato anche in altri paesi europei (ad oggi Polonia, Norvegia e Svezia). In particolare, in Polonia la rile-

¹⁹ I dati primari si riferiscono a quelli prodotti dalla somministrazione della *survey* appositamente realizzata per analizzare il fenomeno, sono quindi raccolti direttamente dalla fonte, in questo caso specifico le imprese manifatturiere. I dati secondari sono invece statistiche costruite partendo da articoli di giornali e da articoli scientifici che trattano il fenomeno da studiare. La principale banca dati alimentata da dati secondari è *UnivAQ World Manufacturing Dataset*, dell'Università degli Studi dell'Aquila.

²⁰ Il gruppo Re4It è composto da Paolo Barbieri (Università di Bologna), Albachiara Boffelli e Matteo Kalchschmidt (Università degli Studi di Bergamo), Cristina Di Stefano, Stefano Elia e Diletta Pegoraro (Politecnico di Milano) e Luciano Fratocchi (Università degli Studi dell'Aquila). Le informazioni relative alle attività del gruppo di ricerca sono reperibili sul sito: <https://www.reshoringitaly.it/>.

²¹ Barbieri P., Boffelli A., Di Stefano C., Elia S., Fratocchi L., Kalchschmidt M., Pensa C., "Processi di reshoring nella manifattura italiana", in *Rivista di Politica Economica*, 2022/1.

vazione è stata completata e ha comportato il coinvolgimento di 606 imprese operanti nei macrosettori produttivi del sistema moda, elettrico e meccanico.

È auspicabile che nel prossimo futuro si possa realizzare un confronto intra-europeo (la Germania dispone, già da tempo, di un questionario sul tema che viene somministrato ogni due anni) sulle scelte localizzative aziendali.

Il campione ha un'ampia numerosità di risposta per categorie di imprese più direttamente esposte all'analisi del *reshoring* e considera soltanto quelle manifatturiere.

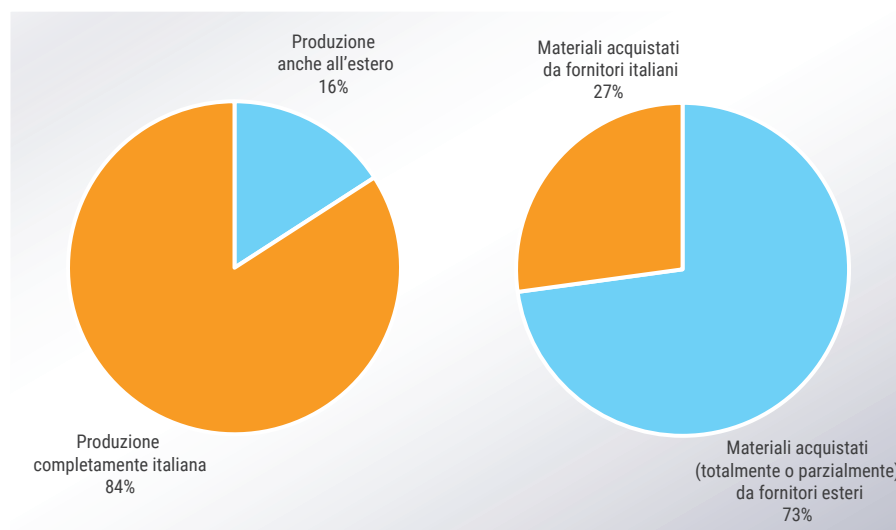
Il totale delle imprese rispondenti è pari a 762. Più del 90% dei rispondenti è costituito da piccole e medie imprese (PMI) e più di 7 imprese su 10 hanno una propensione a esportare superiore al 10% del loro prodotto. La distribuzione settoriale del campione non è uniforme ma la metà dei rispondenti appartiene ai due settori dei macchinari e dei prodotti in metallo, che sono anche quelli che hanno la propensione all'export più alta della media rispetto al totale dei settori manifatturieri considerati. In particolare, nel 2020 il settore dei macchinari e apparecchiature ha esportato più del 54% del proprio fatturato contro il 35,2% di quello venduto all'estero dal totale manifatturiero italiano (secondo il *Rapporto competitività* del 2023). L'incrocio tra settori, dimensione e propensione all'export vede la più alta concentrazione delle imprese operanti nel settore dei macchinari di piccole dimensioni e con una propensione all'export superiore al 50%.

La distribuzione geografica del campione delle imprese rispondenti ha permesso di coprire l'intero territorio italiano, sebbene non in maniera uniforme, poiché nelle prime quattro regioni si concentra più del 60% delle imprese rispondenti: Lombardia, Emilia-Romagna, Veneto e Toscana. Va però evidenziato che, considerando la numerosità delle imprese a livello regionale secondo il database FRAME territoriale di ISTAT, le stesse regioni occupano le prime posizioni. L'unica regione con una elevata presenza di imprese manifatturiere ma che non ha una adeguata rappresentatività nella *survey* è il Lazio.

Relativamente alle modalità di produzione e di approvvigionamento, l'84% delle imprese rispondenti non ha attuato l'*offshoring* della produzione poiché realizza tutto il proprio processo produttivo in Italia, presso propri stabilimenti o tramite esternalizzazione di produzione. Soltanto il 16% dei rispondenti, quindi, potrebbe aver attuato una strategia di rilocalizzazione delle fasi produttive precedentemente delocalizzate all'estero, mettendo in evidenza che il fenomeno del *backshoring* produttivo può riguardare, già ex-ante, un numero molto limitato di imprese italiane. Al contrario, l'indagine ha evidenziato una maggiore esposizione delle imprese italiane alla fornitura estera, dato che quasi il 73% delle imprese rispondenti si approvvigiona all'estero per i materiali necessari alla produzione. In questo caso il campione potenzialmente interessato a rilocalizzare i propri fornitori dall'estero all'Italia, ossia ad attuare il *backshoring* di fornitura, aumenta di quasi cinque volte rispetto a quello di produzione. In tal senso, va però tenuto conto che difficilmente si potrebbe registrare un rientro generalizzato delle forniture, in quanto il nostro Paese si caratterizza per la mancanza – o almeno la grandissima scarsità – di molti materiali, per cui non si potrebbe attuare la sostituzione di fornitori esteri con quelli domestici (Grafico 3.3).

Grafico 3.3 Distribuzione del campione per modalità di produzione e di approvvigionamento a febbraio 2022

(In % delle imprese rispondenti)



Fonte: elaborazioni su dati indagine Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle aziende manifatturiere, 2021.

3.3.3 Segnali di *backshoring* di produzione e i suoi fattori scatenanti

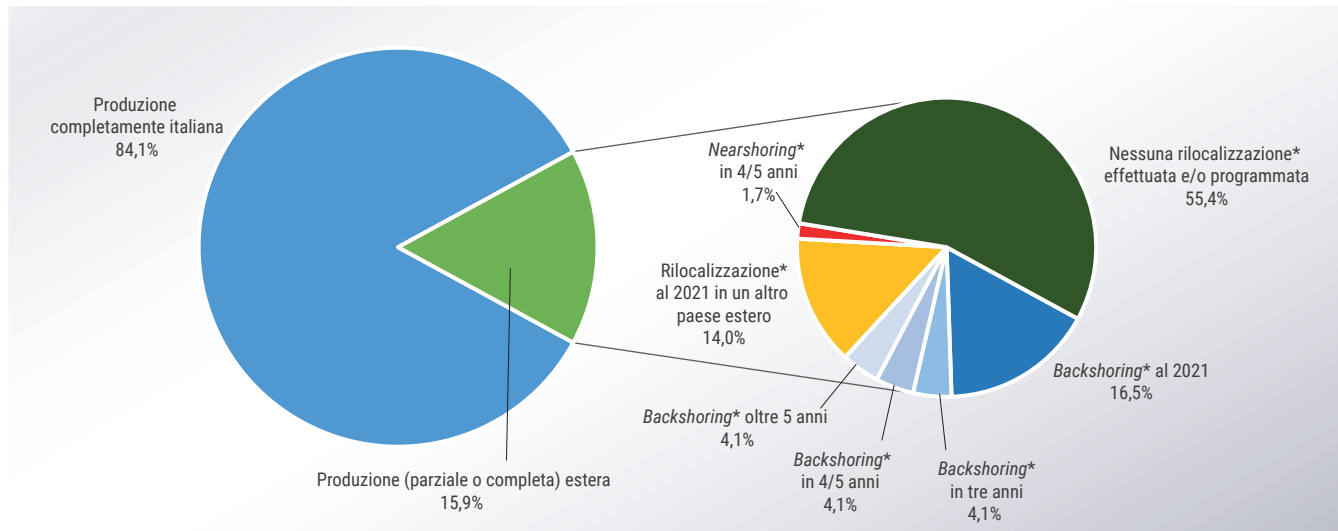
Al 2021, circa il 30% delle 121 imprese che svolgevano attività produttiva anche all'estero ha dichiarato di aver già realizzato un cambiamento nella strategia di localizzazione, mentre il 55% continua a mantenere inalterata la sua scelta localizzativa. In particolare, il *backshoring* della produzione (totale o parziale) è stato finora scelto dal 16,5% delle imprese che avevano realizzato l'*offshoring* produttivo, mentre più del 12% ha dichiarato di aver programmato di riportare in Italia la produzione attualmente localizzata all'estero nel medio termine, con un intervallo temporale che va da un minimo di tre anni a un massimo di oltre cinque. Una percentuale leggermente inferiore, il 14%, ha invece optato per un cambio di localizzazione restando sempre in un paese estero; le opzioni possibili comprendono sia il *nearshoring* che il *further offshoring*²². Nei prossimi quattro/cinque anni il *nearshoring* verrà implementato da poco meno del 2% di chi ha effettuato l'*offshoring* produttivo. Il Grafico 3.4 riporta il dettaglio dei risultati.

È importante sottolineare che attuare il *backshoring* di produzione comporta dei costi molto alti per le imprese che lo realizzano, sia in termini di costi fissi non recuperabili, i cosiddetti *sunk cost*, sia nel senso di perdita di investimenti specifici. Ciò rende l'analisi delle imprese italiane che hanno scelto di riportare in Italia, parzialmente o completamente, la loro attività produttiva ancora più rilevante al fine di capire le motivazioni sottostanti alla loro scelta.

²² Il questionario non ci permette di distinguere, per questa specifica domanda, le due opzioni di localizzazione.

Grafico 3.4 - *Backshoring* di produzione

(In % delle imprese rispondenti)



* In % delle imprese che hanno delocalizzato all'estero, parzialmente o completamente, la produzione.

Fonte: elaborazioni su dati indagine Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle aziende manifatturiere, 2021.

La composizione delle imprese che hanno attuato il *backshoring* di produzione è abbastanza concentrata²³ in termini territoriali (risiedono in Lombardia il 40%, in Campania il 25% e infine in Emilia-Romagna il 15%, per la rappresentazione grafica si veda RPE, 2022), dimensionali (più di 8 imprese su 10 appartengono alla categoria PMI) e per settore produttivo (macchinari e riparazione rappresentano un quarto delle imprese che hanno effettuato il *backshoring*, segue il tessile e abbigliamento con un quinto).

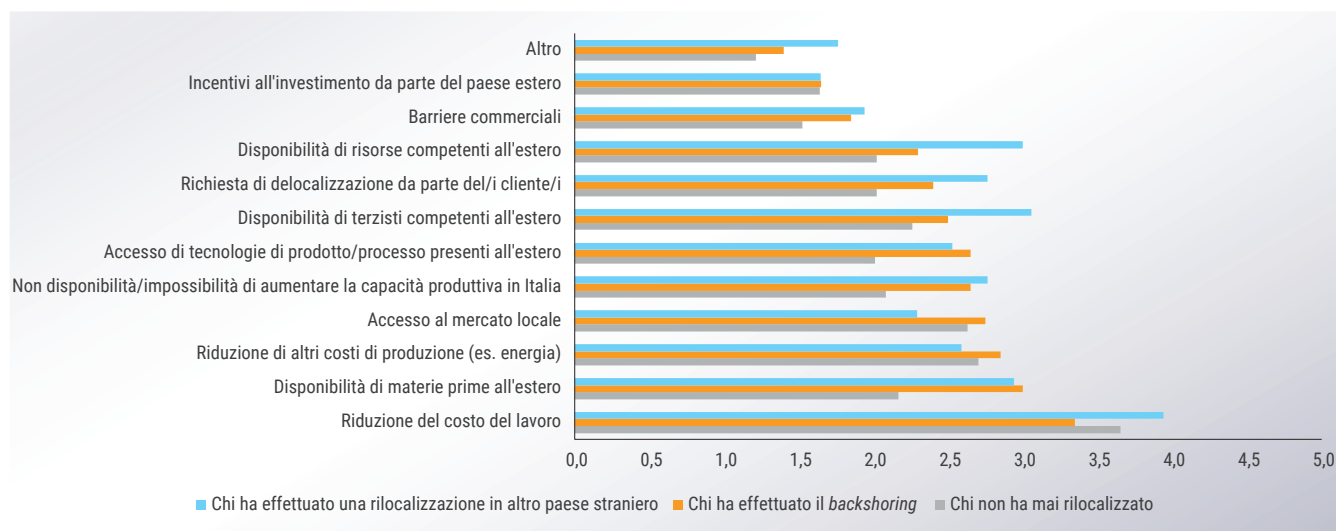
Le motivazioni che caratterizzano le decisioni localizzative È interessante il confronto delle motivazioni che hanno portato le aziende all'*offshoring* iniziale. Infatti, tali informazioni sono state fornite sia da coloro che, in seguito all'*offshoring*, non hanno mai rilocalizzato, sia da chi ha poi deciso di intraprendere una scelta di *backshoring*, sia da chi ha invece intrapreso una scelta di rilocalizzazione in un altro paese estero (Grafico 3.5).

La ragione principale della delocalizzazione iniziale rimane la riduzione del costo del lavoro, indipendentemente dalla scelta effettuata successivamente; ma è ancora più importante per le imprese che hanno poi deciso di rilocalizzare verso un paese terzo. Queste hanno inoltre identificato come principali motivazioni di delocalizzazione iniziale la disponibilità sia di risorse che di terzisti competenti all'estero e la richiesta di delocalizzazione da parte dei clienti in misura maggiore rispetto ad aziende che abbiano perseguito le altre due strategie: chi non ha mai rilocalizzato e chi, invece, ha riportato in Italia l'attività produttiva precedentemente localizzata all'estero.

²³ La distribuzione territoriale e settoriale delle imprese che hanno effettuato il *backshoring* produttivo è influenzata anche dalla composizione iniziale del campione selezionato nella survey (si veda il par. 3.3.2).

Grafico 3.5 - Motivazioni che hanno spinto all'*offshoring* di produzione

(Scala Likert, 1=non importante, 5=molto importante; media dei punteggi ottenuti)



Fonte: elaborazioni su dati indagine Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle aziende manifatturiere, 2021.

Viceversa, chi ha poi intrapreso una strategia di *backshoring* ha indicato come leggermente più rilevante l'accesso a tecnologie di prodotto/processo presenti all'estero, l'accesso al mercato locale, la riduzione di altri costi di produzione e la disponibilità di materie prime all'estero.

Sorprendentemente, le aziende che non hanno mai rilocalizzato sono anche quelle che hanno riportato in media valori inferiori per quasi tutte le motivazioni, dimostrando un approccio alla delocalizzazione maggiormente orientato alla riduzione dei costi e bilanciato per quanto riguarda le altre motivazioni.

La valutazione complessiva delle imprese rispondenti che hanno optato per il rientro in Italia delle attività produttive precedentemente delocalizzate è molto positiva, come si rileva dai punteggi molto al di sopra della media (scala Likert); inoltre, emerge chiaramente che le difficoltà incontrate sono molto più contenute rispetto ai vantaggi ottenuti attraverso il *backshoring* di produzione. La principale motivazione sottostante al rientro si può riassumere in una necessità di migliorare la qualità del bene e del servizio offerto, attraverso una riduzione dei tempi di consegna, una migliore performance in termini di qualità prodotta e maggiore reattività ai bisogni del cliente. Sebbene si siano riscontrate delle difficoltà al rientro, queste sono state valutate molto contenute rispetto al mantenimento delle attività nel paese estero dove erano state delocalizzate (Tabella 3.6).

Tabella 3.6 - Backshoring di produzione: motivazioni, valutazioni e difficoltà

(Scala Likert, media dei punteggi ottenuti; considerate le prime cinque per ordine di importanza)

Principali motivazioni (1= non importante; 5 =molto importante)		Valutazione ex-post (1=molto negativa; 5=molto positiva)		Difficoltà incontrate nell'attuarlo (1=non importante; 5=molto importante)	
Tempi di consegna effettivi rispetto a quelli attesi	3,8	Riduzione dei tempi di consegna	4,0	Necessità di creare competenze produttive ex-novo in quanto scomparse a seguito della delocalizzazione	2,5
Necessità di migliorare il livello di servizio alla clientela	3,6	Migliore reattività alle esigenze dei clienti	3,9	Difficoltà di reperimento di personale qualificato	2,4
Costi logistici effettivi rispetto a quelli attesi	3,5	Strategia di rilocalizzazione nel suo insieme	3,9	Difficoltà di riprogettazione della supply chain	2,3
Minore apprezzamento del valore del prodotto a causa della perdita dell'effetto made in	3,0	Maggiore flessibilità di produzione in termini di volumi	3,8	Difficoltà di reperimento di terzisti qualificati	2,1
Costi del lavoro effettivi rispetto a quelli attesi	3,0	Riduzione dei costi logistici	3,7	Contenzioso con terzisti precedenti	2,0

Fonte: elaborazioni su dati indagine Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di offshoring e reshoring delle aziende manifatturiere, 2021.

I driver per l'offshoring Per mettere in evidenza i fattori rilevanti che hanno guidato le scelte delle imprese rispondenti si è utilizzata l'analisi fattoriale che ha consentito di individuare tre fattori, che raggruppano otto degli undici driver individuati dalla survey (Tabella 3.7). Questi tre fattori rappresentano tre delle quattro motivazioni che spingono le imprese ad effettuare l'offshoring secondo quanto indicato da Dunning nel suo Paradigma Eclettico²⁴: *efficiency seeking*, *resource seeking* e *market seeking*.

Tabella 3.7 - I fattori principali che guidano l'offshoring

<i>Resource seeking</i>	<i>Market Seeking</i>	<i>Efficiency Seeking</i>
Disponibilità di risorse umane competenti all'estero	Accesso al mercato locale	Riduzione del costo del lavoro
Disponibilità di terzisti competenti all'estero	Richiesta di delocalizzazione da parte del/i vostro/i cliente/i	Riduzione di altri costi di produzione
Accesso a tecnologie di prodotto/processo presenti all'estero	Barriere commerciali	
Cronbach alpha=0,8043	Cronbach alpha=0,6380	Cronbach alpha=0,5473

Test di Cronbach significativo se alpha >0,6.

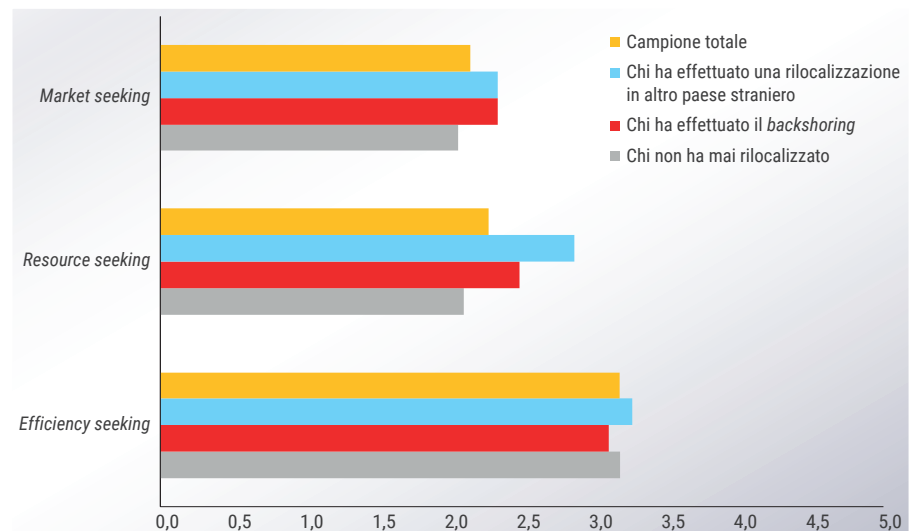
Fonte: elaborazioni su dati indagine Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di offshoring e reshoring delle aziende manifatturiere, 2021.

²⁴ *Resource seeking*: materie prime, fattore lavoro a basso costo (prodotti intermedi o finali da riesportare); *market seeking*: aumento del volume delle vendite sul mercato estero (ricerca nuovi mercati); *efficiency seeking*: divisione del lavoro a livello internazionale all'interno dell'impresa, vengono sfruttati i vantaggi comparati in ogni località, ogni partecipata si specializza in una fase del processo produttivo; *strategic asset seeking*: per avere accesso ad efficienze tecnologiche.

Il valore dei tre nuovi fattori generati è dato dalla media delle risposte dei singoli *driver* raggruppati da ciascun fattore. Successivamente si è proceduto alla distribuzione di questi valori tra le diverse tipologie di imprese: le imprese che non hanno mai rilocalizzato, quelle che hanno optato per il *backshoring* e infine le rispondenti che hanno rilocalizzato in un altro paese estero. Nel complesso, è possibile osservare come le imprese che hanno rilocalizzato in un altro paese straniero, localizzazione di secondo livello, abbiano dei valori mediamente più elevati per tutti e tre i fattori individuati (Grafico 3.6). In generale, il fattore che sintetizza la competitività di costo, l'*efficiency seeking*, è quello a cui tutte le imprese indipendentemente dalle loro scelte localizzative successive alla prima delocalizzazione hanno attribuito un valore medio più alto in assoluto. Le imprese che non hanno variato le loro scelte localizzative attribuiscono ai tre fattori, che guidano la scelta di localizzazione all'estero, valori mediamente più contenuti. Infine, per le imprese che hanno attuato il *backshoring* produttivo i fattori di *market seeking* e quello relativo al *resource seeking* hanno, entrambi, un punteggio più elevato rispetto a quello attribuito da chi non ha variato la sua prima scelta localizzativa.

Grafico 3.6 I fattori principali che spingono verso l'*offshoring* di produzione

(Scala Likert, 1=non importante, 5=molto importante; media dei punteggi ottenuti)



Fonte: elaborazioni su dati indagine Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle aziende manifatturiere, 2021.

I fattori che spiegano il *backshoring* di produzione Dei 26 *driver* considerati nella survey per individuare le motivazioni che hanno spinto le imprese rispondenti a riportare in Italia fasi delle attività produttive precedentemente localizzate all'estero, ne sono rimasti 15 che sono stati distribuiti in 4 diversi fattori: *efficiency seeking*, *quality and social issues*, *resource seeking and keeping* e *customer value*. Anche in questo caso si è cercato di applicare, nel limite del possibile, la classificazione dei vantaggi localizzativi identificati dal Paradigma Eclettico di Dunning, ampliandola per rispondere meglio alla esigenza di comprendere tutti i *driver* che hanno guidato la scelta delle imprese rispondenti (Tabella 3.8).

Tabella 3.8 - I fattori principali che guidano il *backshoring* di produzione

<i>Efficiency seeking</i>	<i>Quality and social issues</i>	<i>Resource seeking and keeping</i>	<i>Customer value</i>
Tempi di consegna effettivi rispetto a quelli attesi	Motivazioni relative alla sostenibilità ambientale (es. riduzione delle emissioni di CO ₂)	Protezione del <i>know how</i> aziendale e della proprietà intellettuale	Necessità di migliorare il livello di servizio alla clientela
Costi del lavoro effettivi rispetto a quelli attesi	Motivazioni relative alla sostenibilità sociale (es. condizioni di lavoro non adeguate nel paese estero)	Implementazione di tecnologie Industria 4.0 (es. automazione) in Italia	Minore apprezzamento del valore del prodotto a causa della perdita dell'effetto <i>made in</i>
Altri costi di produzione (es. energia) effettivi rispetto a quelli attesi	Rischi sociali e politici del paese estero	Implementazione di tecnologie di stampa additive (stampanti 3D)	Dazi commerciali sull'importazione di prodotti realizzati all'estero
Costi logistici effettivi rispetto a quelli attesi	Scarsa qualità delle produzioni delocalizzate		
	Scarso livello di competenza delle risorse umane locali		
Cronbach alpha = 0,8570	Cronbach alpha = 0,8861	Cronbach alpha = 0,7901	Cronbach alpha = 0,6977

Test di Cronbach significativo se $\alpha > 0,6$.

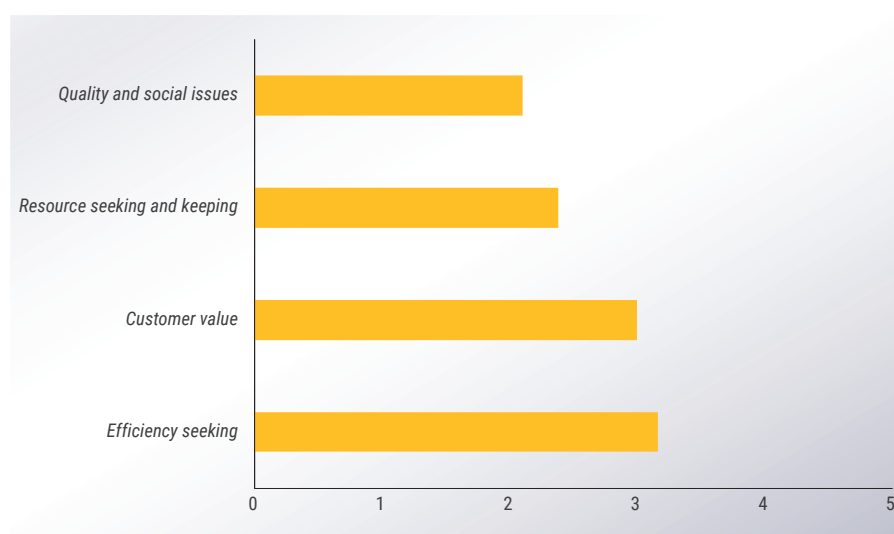
Fonte: elaborazioni su dati indagine Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle aziende manifatturiere, 2021.

Il fattore principale che ha spinto le imprese a rilocalizzare in Italia processi produttivi precedentemente delocalizzati attiene alla stessa categoria che molti anni prima (il *range* si aggira tra i 10 e i 30 anni precedenti il 2021) aveva fatto optare per la delocalizzazione: l'*efficiency seeking*.

I *driver* che compongono il fattore di efficienza di costo sono fondamentalmente opposti a quelli che avevano spinto le imprese a effettuare l'*offshoring*, segnalando che i cambiamenti di contesto avvenuti nell'intervallo di tempo considerato hanno portato a rivalutare il ritorno a casa, in quanto i costi e i tempi effettivi sono diventati più alti di quelli attesi (Grafico 3.7).

Grafico 3.7
I fattori principali che spingono per il *backshoring* di produzione

(Scala Likert, 1=non importante, 5=molto importante, media dei punteggi ottenuti)



Fonte: elaborazioni su dati indagine Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle aziende manifatturiere, 2021.

Segue la necessità di migliorare il valore offerto ai propri clienti sia in termini di servizi che di prodotto così come la necessità di mantenere la conoscenza e di sfruttare nuove tecnologie disponibili nel paese di origine, che include anche i cambiamenti del paradigma produttivo che ha comportato Industria 4.0. Solo alla fine, ma sempre con un livello prossimo alla media, le problematiche di carattere sociale e qualitativo hanno contribuito alla scelta di ritorno. Soprattutto, uno dei *driver* inclusi nell'ultimo fattore potrebbe aumentare molto il suo livello di apprezzamento nel prossimo futuro, quando la transizione ecologica inizierà a realizzarsi pienamente.

3.3.4 Segnali di *backshoring* di fornitura e i suoi fattori scatenanti

Le informazioni che il questionario consente di acquisire permettono di individuare, per le imprese rilevate, il ricorso a fornitori esteri. Su 762 rispondenti è risultato che 568 imprese (pari al 74,5% del totale dei rispondenti) avevano acquistato forniture (totalmente o parzialmente) da imprese estere. Di queste, risulta che 120 imprese – cioè il 21,1% – hanno realizzato (in percentuale variabile) un *backshoring* delle proprie forniture negli ultimi cinque anni. Infine, una percentuale non trascurabile (quasi l'11% delle 120 imprese che ha rilocalizzato in Italia la propria fornitura) ha optato per riconfigurarla interamente su base nazionale (Grafico 3.8).

Questi numeri consentono di avere una misura del *backshoring* di fornitura che, pur avendo recentemente attirato l'attenzione di diversi osservatori, è ancora poco noto sia nella sua effettiva dimensione, che nel modo di misurarlo²⁵.

Il *backshoring* di fornitura presenta una distribuzione meno concentrata rispetto a quello di produzione: in termini di dimensione di imprese, essendo tutte le diverse classi presenti; in termini geografici, risultando attuato in tutte le macro-ripartizioni territoriali; e anche in termini settoriali, avendo quasi tutti i settori manifatturieri sperimentato questo ritorno ai fornitori domestici. In particolare, un'impresa su due di coloro che hanno optato per il *backshoring* di fornitura è di media dimensione, il 40% del totale è di piccole dimensioni, mentre le classi estreme (micro e grandi) sono state meno interessate dal fenomeno. Il *backshoring* di fornitura è diffuso in quasi tutti i settori manifatturieri con una percentuale abbastanza uniforme ad eccezione di due settori: mezzi di trasporto, in cui meno del 5% delle imprese che hanno optato per i fornitori locali appartiene a questo settore, e macchinari e apparecchiature, dove risiede la maggiore concentrazione di imprese che hanno adottato il *backshoring* di fornitura. Infatti, un'impresa su quattro appartiene al settore dei macchinari e apparecchiature. La macroarea di appartenenza più diffusa è il Nord-Ovest, confermando, anche per il *backshoring* di fornitura come per quello di produzione, la Lombardia come la regione con il maggior numero di imprese che attuano i processi di *backshoring*. La seconda macroarea di appartenenza delle imprese che attuano le scelte di rilocalizzazione della fornitura è il Nord-Est, dato che poco meno del 30% del sottoinsieme appartiene a questa area. A meno di 10 punti percentuali di distanza seguono le regioni del Mezzogiorno. Il Centro è l'area con il minor numero di imprese con *backshoring* di fornitura, quasi l'11% del totale²⁶.

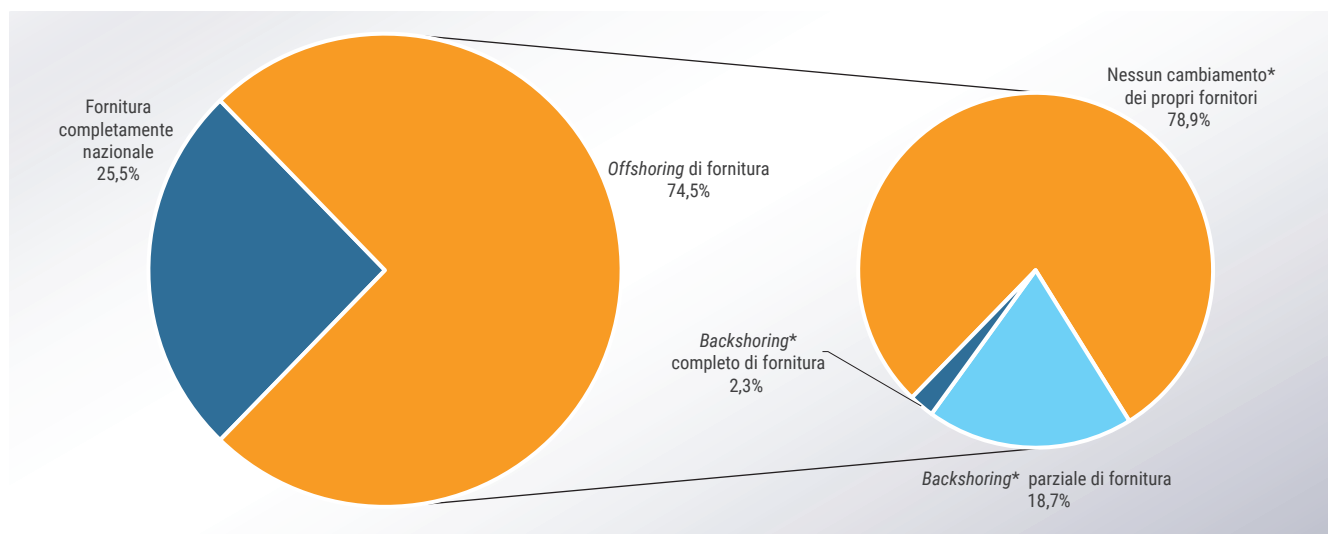
²⁵ È importante sottolineare che la quota di *backshoring* va misurata come rapporto tra il numero di aziende che hanno rilocalizzato la fornitura presso fornitori locali e il numero totale delle aziende che avevano in precedenza effettuato processi di *offshoring*, escludendo dal denominatore del rapporto tutte le imprese che si siano sempre rifornite solamente da fornitori italiani. Naturalmente, l'indicatore potrà coprire un orizzonte temporale di breve, medio o lungo termine, a seconda della finestra di osservazione considerata (x anni nella formula riportata di seguito):

$$\text{Backshoring di fornitura} = \frac{(N^{\circ} \text{ aziende che hanno riportato in Italia la fornitura negli ultimi } x \text{ anni})}{(N^{\circ} \text{ aziende che hanno delocalizzato la fornitura in paesi esteri})}$$

²⁶ La distribuzione territoriale e settoriale delle imprese che hanno effettuato il *backshoring* di fornitura è influenzata anche dalla composizione iniziale del campione selezionato nella survey (si veda il par. 3.3.2).

Grafico 3.8 - Le imprese che hanno effettuato il *backshoring* di fornitura tra il 2016 e il 2020

(In % delle imprese rispondenti)



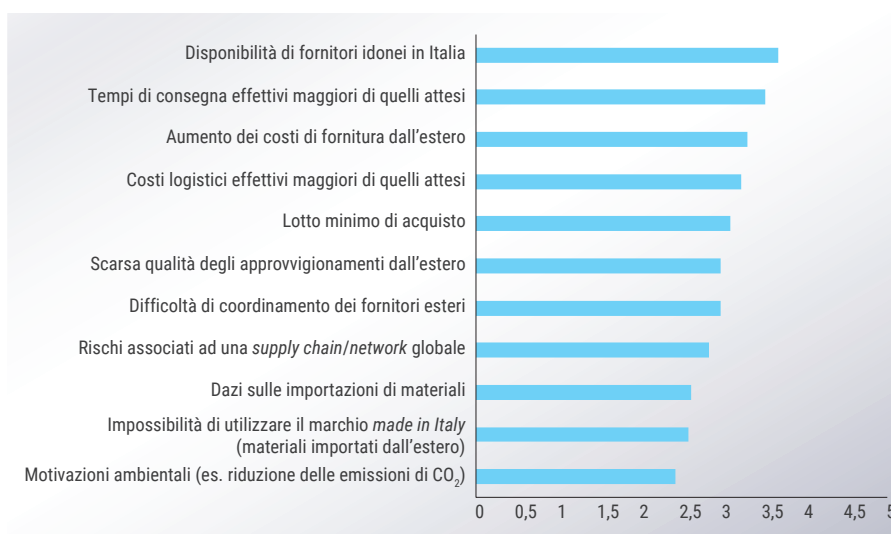
* In % delle imprese che hanno attuato l'*offshoring* di fornitura (74,5%).

Fonte: elaborazioni su dati indagine Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle aziende manifatturiere, 2021.

Le motivazioni del *backshoring* di fornitura La motivazione principale che ha indotto le imprese rispondenti a riportare nel territorio domestico le proprie catene di fornitura è la disponibilità di fornitori idonei in Italia (Grafico 3.9). Tale risultato dimostra che l'*expertise* e il *know-how* italiano rappresentano ancora il principale valore aggiunto delle filiere locali. A seguire, le aziende hanno indicato di aver rilocalizzato la fornitura principalmente a causa di tempi di consegna effettivi maggiori di quelli attesi, di un aumento dei costi di fornitura all'estero, di costi logistici effettivi maggiori di quelli attesi e della presenza di un lotto minimo di acquisto. È preoccupante invece che l'ultimo posto sia occupato dalle motivazioni ambientali (es. riduzione delle emissioni di CO₂), in merito alle quali ci si aspetta però un incremento nel prossimo futuro, viste le spinte soprattutto in Europa verso un'accelerazione della transizione ecologica e una maggiore considerazione degli aspetti ambientali.

Grafico 3.9 Le motivazioni delle imprese che hanno effettuato il *backshoring* di fornitura

(Scala Likert, 1=non importante, 5=molto importante; media dei punteggi ottenuti)



Fonte: elaborazioni su dati indagine Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle aziende manifatturiere, 2021.

Un'ulteriore conferma della disponibilità di fornitori idonei in Italia deriva anche dall'analisi della *survey*²⁷ condotta presso le imprese associate del Sistema Confindustria tra il 15 e il 24 marzo 2022, a cui hanno risposto 1.980 aziende, al fine di quantificare i costi del conflitto Russia-Ucraina per il sistema produttivo italiano. Oltre la metà delle imprese rispondenti ha dichiarato che tra le azioni che stava esplorando per far fronte alle difficoltà create dalla guerra in corso c'era anche la ricerca di mercati alternativi di approvvigionamento per materie prime e/o semilavorati. I mercati alternativi considerati per l'approvvigionamento sia di materie prime sia di altri input produttivi risultavano molto concentrati: l'80% delle imprese selezionava 26 paesi sui 156 totali. L'Italia era il primo paese scelto (dal 12,5% dei rispondenti), seguito a poca distanza dalla Cina (12,2%) e più da lontano (quasi 5 punti percentuali in meno) dalla Germania, terzo mercato di approvvigionamento selezionato. In questo caso l'indicazione dell'Italia come possibile mercato alternativo di approvvigionamento era prevalentemente riferita ai semilavorati più che alle materie prime, poiché di gran parte di queste ultime il nostro Paese è quasi completamente privo.

L'individuazione dell'Italia come possibile mercato alternativo di approvvigionamento evidenzia, ulteriormente, sia la forza del nostro sistema produttivo per quanto riguarda le catene di fornitura per i prodotti intermedi, sia un potenziale fenomeno di *backshoring* di fornitura.

I driver del backshoring di fornitura Sono due i fattori principali che hanno spinto a rivedere le catene di fornitura delle imprese rispondenti, entrambi ascrivibili a problemi rilevati con i fornitori esteri o alla scelta di accorciare la catena di fornitura. Degli undici *driver* iniziali individuati con la *survey* ne sono rimasti sei. In questo caso non è stato possibile mantenere la stessa classificazione utilizzata nel Paradigma Eclettico di Dunning, proprio perché non attiene alla gestione della produzione ma a quella degli approvvigionamenti.

I problemi riscontrati con i fornitori esteri, declinati nelle varie difficoltà di coordinamento, aumento dei costi e dei tempi di consegna e infine in una sottostima del costo effettivo di fornitura all'estero, rappresenta il *driver* con il valore maggiore, ben al di sopra della media. L'altro fattore rilevante attiene alla necessità di accorciare la catena di fornitura, per i recenti rischi di gestione associati ad una *supply chain* globale (Tabella 3.9 e Grafico 3.10).

Tabella 3.9
I fattori principali che guidano
il backshoring di fornitura

Problemi con i fornitori esteri	Necessità di accorciare la catena di fornitura
Difficoltà di coordinamento dei fornitori esteri	Motivazioni ambientali (es. riduzione delle emissioni di CO ₂)
Aumento dei costi di fornitura dall'estero	Rischi associati ad una <i>supply chain</i> /network globale
Tempi di consegna effettivi maggiori di quelli attesi	
Costi logistici effettivi maggiori di quelli attesi	
Cronbach alpha = 0,8303	Cronbach alpha = 0,7308

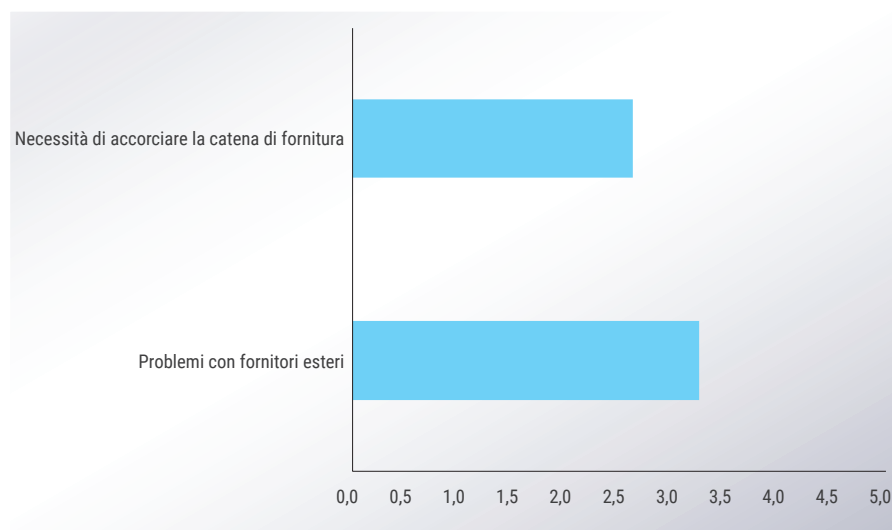
Test di Cronbach significativo se alpha >0,6.

Fonte: elaborazioni su dati indagine Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle aziende manifatturiere, 2021.

²⁷ Confindustria, "Quick survey tra le imprese associate a Confindustria: effetti pervasivi del conflitto Russia Ucraina sul sistema produttivo italiano", *Nota di aggiornamento*, 31 marzo 2022.

Grafico 3.10 Definizione dei fattori principali che spingono per il *backshoring* di fornitura

(Scala Likert, 1=non importante, 5=molto importante; media dei punteggi ottenuti)



Fonte: elaborazioni su dati indagine Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle aziende manifatturiere, 2021.

È importante comunque sottolineare che la *survey* è stata somministrata nella seconda parte del 2021, l'anno in cui si sono materializzati contemporaneamente diversi fattori (la politica "zero Covid" cinese, il blocco del canale di Suez, la difficoltà di trasporto e di organizzazione logistica a livello globale, eventi climatici) che hanno determinato una elevata pressione sulla catena globale degli approvvigionamenti, come si può vedere dal *Global Supply Chain Pressure Index*. A quasi due anni dalla somministrazione della *survey* è però importante sottolineare che sebbene si siano parzialmente risolti i problemi manifestatesi in quel periodo relativi alla gestione della catena di fornitura internazionale (eliminazione della politica zero Covid cinese, riattivazione regolare del trasporto e della logistica a livello globale, sebbene a costi più elevati) se ne sono materializzati altri, primo fra tutti l'invasione russa dell'Ucraina, l'inasprimento delle politiche commerciali americane, i provvedimenti legislativi dal *Chips act* all'*Inflation Reduction Act* dell'amministrazione Biden e, per finire, una accelerazione verso l'autonomia strategica aperta da parte dell'Unione europea. Tutti fattori che spingono comunque a un ripensamento delle catene di fornitura almeno in un'ottica di accorciamento e diversificazione delle stesse.

I fattori contingenti per il *backshoring* di fornitura Per identificare quali sono i fattori contingenti – a livello di impresa, di settore e di area geografica regionale – che rendono più probabile la scelta di implementare una strategia di *backshoring* di fornitura da parte delle imprese italiane, è stata condotta un'analisi econometrica su 461 osservazioni. La variabile dipendente usata nello studio è *Backshoring di Fornitura*, che assume un valore dicotomico pari a 1 se l'impresa ha riportato in Italia almeno una parte delle forniture nei cinque anni precedenti all'indagine (cioè tra il 2016 e il 2020), e 0 se invece ha mantenuto le sue forniture all'estero nello stesso periodo.

Per quanto concerne le contingenze relative all'impresa che implementa la decisione di *backshoring* di fornitura, sono state utilizzate quattro diverse variabili. La prima è la *Profittabilità*, misurata attraverso la media del *Return On Asset* (ROA) nei tre anni precedenti (cioè 2013-2015) al periodo finestra in cui è avvenuto il *backshoring*. La seconda è la *Produttività*, misurata attraverso il *Turnover/Asset Ratio*, cioè la media del rapporto tra ricavi e totale attività dell'impresa nei tre anni precedenti (cioè 2013-2015) al periodo finestra in cui è avvenuto il *backshoring*. La terza è la *Dimensione*, misurata come variabile categorica che oscilla tra 1 e 3, essendo il valore più basso associato alle mi-

cro e piccole imprese (da 1 a 49 addetti), il valore intermedio alle medie imprese (da 50 a 249 addetti) e il valore più alto alle grandi imprese (da 250 addetti in poi); la fonte è AIDA e fa riferimento ai tre anni precedenti (cioè 2013-2015) al periodo finestra in cui è avvenuto il *backshoring*. Infine, l'ultima variabile d'impresa è l'*Età*, pari alla differenza tra l'anno 2015 e l'anno di fondazione dell'impresa; anche in questo caso la fonte è AIDA.

Con riferimento alle contingenze a livello di settore, sono state considerate due variabili. La prima è l'*Intensità di Capitale*, cioè la media del rapporto tra investimenti lordi in beni materiali e numero di dipendenti nei tre anni precedenti (cioè 2013-2015) al periodo finestra in cui è avvenuto il *backshoring*. La seconda è l'*Intensità tecnologica*, che cattura il livello tecnologico dei settori di appartenenza delle imprese attraverso una variabile categorica che oscilla da 1 a 4, con il valore 1 associato ai settori *low-tech*, il valore 2 ai settori *medium-low tech*, il valore 3 ai settori *medium-high tech*, e il valore 4 ai settori *high-tech*, secondo la classificazione fornita da Eurostat²⁸.

Infine, per quanto riguarda le contingenze a livello territoriale, si è tenuto conto della *Qualità delle Istituzioni Regionali*, misurata attraverso la media dell'*Institutional Quality Index* (IQI) sviluppato da SIEPI (Società Italiana di Economia e Politica Industriale) nei tre anni precedenti (cioè 2013-2015) al periodo finestra in cui è avvenuto il *backshoring*. A queste variabili, sono state aggiunte delle *dummy* (cioè variabili dicotomiche) per tenere conto di specificità settoriali (a livello di due digit, secondo la classificazione NACE REV 2) e territoriali derivanti dalle macro-regioni di appartenenza (Nord-Est, Nord-Ovest, Centro, Sud e Isole) delle imprese che effettuano il *backshoring* di fornitura.

I risultati sono riportati nella Tabella 3.10, dove è stato applicato un modello Probit, considerata la natura dicotomica della variabile dipendente. Dalla tabella risulta che le imprese a più alta produttività sono maggiormente propense a effettuare un *backshoring* delle forniture, probabilmente perché, come evidenziato nei paragrafi precedenti, i fornitori domestici sono considerati sempre più idonei in alternativa a quelli esteri, in quanto consentono di ridurre i tempi di consegna e i costi di fornitura e della logistica, elementi che risultano cruciali per garantire un elevato livello di efficienza per tali imprese. Allo stesso tempo, risulta che le imprese che hanno una maggiore probabilità di riportare nel paese di origine le forniture sono quelle meno profittevoli, e che quindi risultano probabilmente maggiormente esposte agli effetti negativi della congiuntura internazionale. Non risultano, invece, significative né l'età né la dimensione dell'impresa.

Per quanto riguarda i settori, l'analisi mostra che le imprese che operano in settori ad alta intensità di capitale hanno minore probabilità di riportare le forniture rispetto a quelle che operano in settori intensivi di lavoro; ciò perché i settori intensivi di capitale hanno maggiori costi irrecuperabili e i settori intensivi di lavoro sono più impattati da un aumento dei costi della manodopera. Non risulta, invece, significativa l'intensità tecnologica del settore di appartenenza. Infine, con riferimento alle contingenze territoriali, la qualità delle istituzioni regionali non risulta incidere sulla scelta delle imprese di effettuare il *backshoring* di fornitura.

In conclusione, gli effetti contingenti individuati rivelano che le imprese più predisposte al *backshoring* di fornitura sono quelle più sensibili ed esposte all'aumento dei costi, cioè le imprese più produttive o operanti in settori intensivi di lavoro, e le imprese meno profittevoli.

²⁸ La classificazione è disponibile sul sito di Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:High-tech_classification_of_manufacturing_industries

Tabella 3.10
Fattori che influiscono
sul *backshoring* di forniture
dell'impresa

(Risultati econometrici dell'analisi Probit)

Variabili	Coefficiente	Deviazione Standard	z	p> z
<i>Contingenze impresa</i>				
Profittabilità	-0,267	0,082	-3,260	0,001***
Produttività	0,163	0,077	2,110	0,035**
Dimensione	-0,011	0,069	-0,160	0,869
Età	0,002	0,0737	0,030	0,978
<i>Contingenze settore</i>				
Intensità di capitale	-18,771	9,848	1,910	0,057*
Intensità tecnologica	-0,330	0,296	-1,120	0,264
<i>Contingenze regione</i>				
Qualità delle istituzioni regionali	0,213	0,215	0,990	0,322
<i>Variabili Controllo</i>				
Settori	Yes	Yes	Yes	Yes
Macro Regione	Yes	Yes	Yes	Yes
Costante	-35,956	18,977	-1,890	0,058
N.ro Osservazioni	461			
Wald chi2(27)	70,31			
Pseudo-R2	0,098			

*** p<0.01, ** p<0.05, *p<0.1.

Fonte: elaborazioni su dati indagine Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle aziende manifatturiere, 2021.

Si ringraziano Alessandro Gastaldo e Simone Denetto, Laureati in Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano, specializzazione in International Business, per aver contribuito all'analisi empirica relativa alle contingenze del *backshoring* delle forniture.

BOX n. 3.1 **"Ritorno al territorio"? I cambiamenti geografici delle forniture delle imprese italiane***

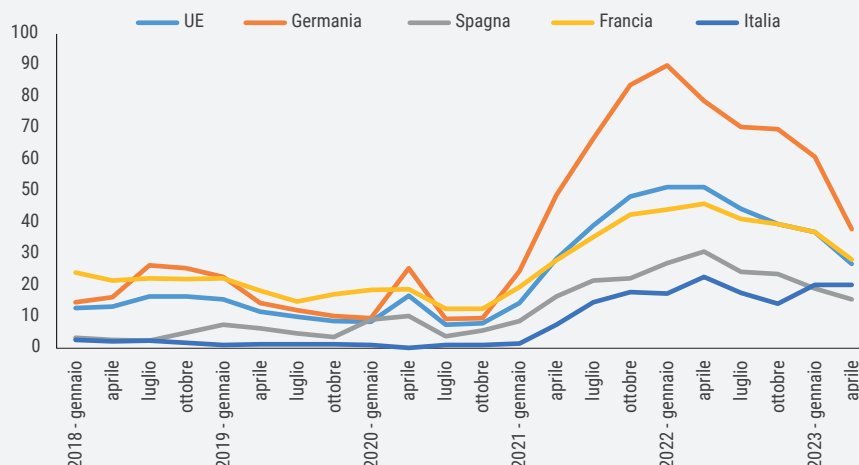
Capire quali strategie di localizzazione delle proprie forniture stanno predisponendo le imprese italiane, per rafforzare la loro resilienza agli shock esogeni, è l'obiettivo che si è posto un sondaggio del Centro Studi Tagliacarne-Unioncamere svoltosi nel mese di aprile 2023 su 1.400 imprese manifatturiere. Monitorare la robustezza della catena di fornitura resta un punto centrale per aumentare la resilienza della propria attività economica, sebbene le imprese italiane abbiano mostrato fino ad oggi una struttura meno esposta agli shock da offerta che hanno colpito i competitor delle altre principali economie europee (Grafico A). Ma soprattutto il sondaggio consente di valutare anche gli impatti dell'invasione russa dell'Ucraina e delle tensioni geopolitiche che ne stanno seguendo.

Secondo l'indagine svolta permangono per una buona quota delle imprese manifatturiere rispondenti, una su cinque (20%), in linea con quanto emerge dalla survey della Commissione europea, difficoltà o interruzioni nell'approvvigionamento delle forniture (in particolare modo per semilavorati, componenti, beni strumentali e materie prime: rispettivamente 24% e 22%, a differenza dei servizi: 1%).

* Questo approfondimento è stato curato da Damiano Angotzi, Marco Gentile e Marco Pini del Centro Studi delle Camere di Commercio Guglielmo Tagliacarne.

Grafico A Fattori limitanti della produzione: carenza di input produttivi

(In % delle imprese rispondenti)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati Eurostat.

Sono due le principali evidenze che emergono su come stanno cambiando o cambieranno nei prossimi tre anni le strategie geografiche di fornitura. La prima è la forte relazione tra distanza geografica e incertezza: la quota delle imprese che non sa "se e come" cambieranno le forniture passa dal 20-25% quando si tratta di fornitori italiani, al 57% nel caso di fornitori localizzati nell'Unione europea (UE), per salire ancora al 65% nel caso di fornitori extra-UE. Tale incertezza appare più marcata (74% per la fornitura extra-UE e 66% per quella UE) nel caso delle imprese che svolgono attività B2C (produzione di beni/servizi per i consumatori), ma senza particolari distinzioni a seconda della tipologia di fornitura, che si tratti di beni (materie prime, semilavorati, componenti e beni strumentali) o servizi.

Questa relazione diretta tra distanza geografica e incertezza è legata all'elevata instabilità geopolitica internazionale: a marzo 2023, il *World Uncertainty Index*¹ (indicatore che misura il grado di incertezza politico-economica a livello mondiale), era ancora sugli stessi livelli di un anno fa, in occasione dello scoppio della guerra russo-ucraina.

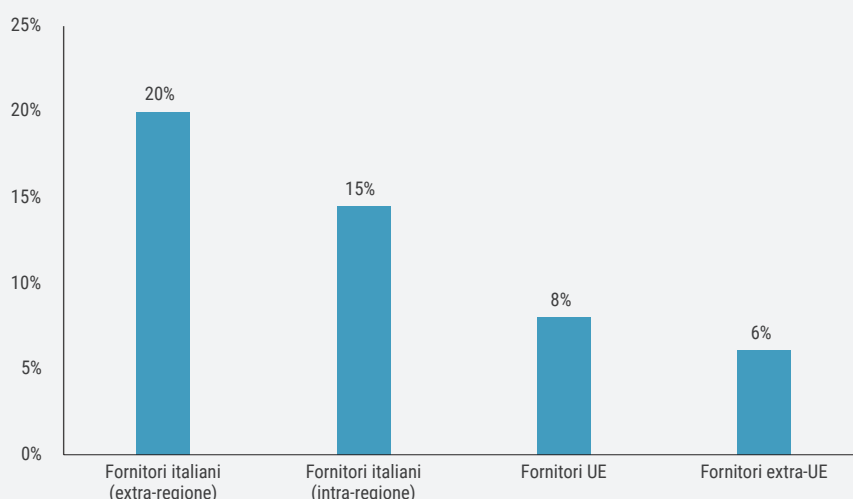
La seconda evidenza è la preferenza verso l'Italia: la quota di imprese che dichiara un aumento dei fornitori italiani (*backshoring*) oscilla tra il 15% (se si tratta di locali, cioè presenti nella stessa regione) e il 20% (se si tratta di fornitori italiani al di fuori della regione); un *backshoring* che sembra coinvolgere in misura un po' più accentuata le forniture di servizi (25-26% riguardo all'aumento di fornitori italiani, sia locali che non locali).

All'opposto, la percentuale di imprese che dichiara un aumento dei fornitori stranieri (*farshoring*), è inferiore al 10% (8% per quelli UE e 6% per quelli extra-UE; Grafico B). Ciò sembra essere anche il riflesso del quadro globale dei nuovi vincitori e vinti di questo *reshuffle*: secondo il *World Economic Forum*, la Cina – paese rispetto al quale l'Italia ha una significativa dipendenza per molti beni intermedi e semilavorati (oltre che materie prime strategiche, si veda il Capitolo 2 e il par. 3.2) – sarà l'area più penalizzata.

¹ *World Uncertainty Index*: l'indice è costruito sulla base essenzialmente degli articoli di giornali riguardanti l'incertezza economica legata al quadro politico ed è costruito sulla base della frequenza con cui l'incertezza viene citata sui giornali. Per maggiori informazioni si veda Ahir H., Bloom N., Furceri D., "The World Uncertainty Index", (No. w29763), *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, 2022.

Grafico B Distribuzione geografica dei fornitori delle imprese intervistate

(Quota % di imprese che dichiarano
un aumento dei fornitori per paese
di provenienza)

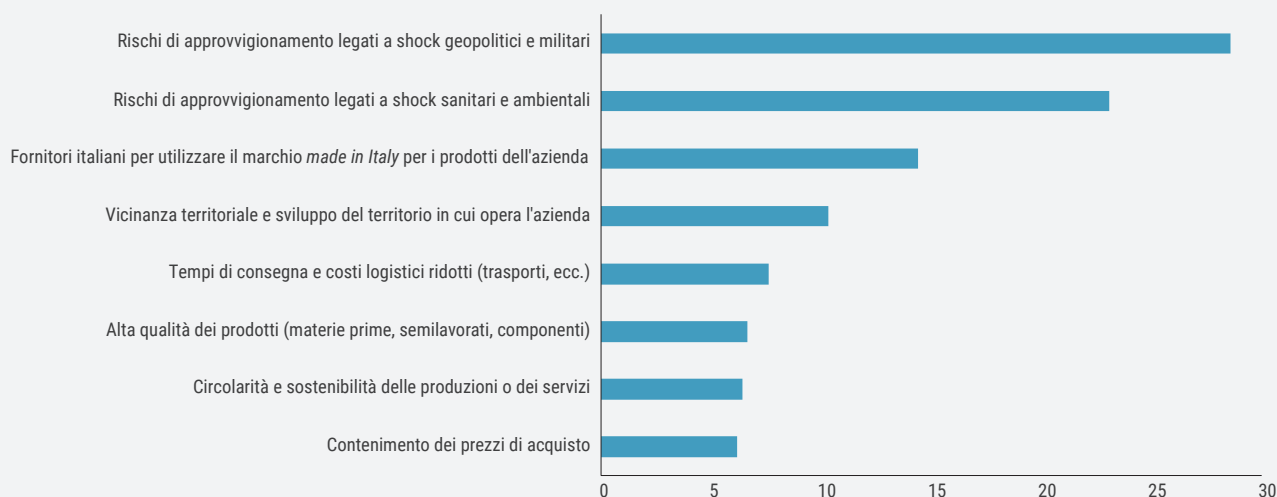


Fonte: sondaggio Centro Studi Tagliacarne-Unioncamere su 1.400 imprese, 2023.

I primi due fattori che guidano la scelta della localizzazione geografica delle proprie forniture riguardano la sicurezza: tra le imprese per le quali la riduzione dei rischi di approvvigionamento legati a shock geopolitici e militari è un criterio di selezione dei fornitori, la quota di quelle che opta per il *backshoring* (31%) è superiore di 29 punti percentuali rispetto alla quota delle imprese che sceglie il *farshoring* (2%); nel caso della motivazione legata ai rischi di approvvigionamento dovuti a shock sanitari e ambientali, il saldo arriva a +23 punti percentuali. Il terzo criterio che spinge al *backshoring* è la volontà di sviluppare il marchio del *made in Italy* (con un saldo di +14 punti percentuali²; Grafico C). Seguono, con distanze inferiori, la vicinanza territoriale e lo sviluppo del territorio in cui opera, i tempi di consegna, i costi logistici ridotti e la qualità.

Grafico C - I principali fattori che guidano la scelta dei fornitori

(Saldo in punti percentuali tra la quota di imprese che aumenta i fornitori nazionali e la quota di imprese che aumenta i fornitori stranieri, secondo il criterio scelto)



Fonte: sondaggio Centro Studi Tagliacarne-Unioncamere su 1.400 imprese, 2023.

² Questi primi tre criteri sono quelli maggiormente distintivi, anche per il fatto di mostrare saldi superiori al saldo medio generale, dato dalla differenza tra la quota di imprese che aumentano i fornitori nazionali e la quota di quelle che dichiara un aumento dei fornitori esteri.

In questo scenario, il contenimento dei prezzi delle forniture si colloca solo all'ottavo posto. Resilienza, territorio e qualità sono i principali fattori che influiscono sulla scelta del *backshoring* di fornitura.

Il *backshoring* delle imprese italiane sembrerebbe scaturire da una scelta strategica non solo a monte, guardando alle relazioni lungo la catena di fornitura, ma anche a valle, in chiave competitiva, guardando ai mercati di vendita. Infatti, all'aumentare della preferenza per i fornitori italiani, rispetto a quelli stranieri, si associano strategie di aumento delle vendite in gran parte riconducibili agli stessi tre fattori, già citati, caratterizzanti la scelta dei fornitori: *resilienza, territorio, qualità*. Ad esempio, sull'aumento della qualità dei prodotti come strategia competitiva, punta il 38% delle imprese che aumentano i fornitori italiani non locali (extra-regione), contro solo il 15% delle imprese che invece li diminuiscono, evidenziando un saldo positivo di 23 punti percentuali. La seconda strategia maggiormente distintiva delle imprese che aumentano i fornitori italiani (non locali) è il potenziamento della propria capacità produttiva (a cui punta il 17% di esse contro solo il 3% di quelle che invece intendono ridurla, con un saldo di +14 punti percentuali); la terza riguarda il rafforzamento del legame con il territorio e del *made in Italy* (con uno scarto di 11 punti percentuali).

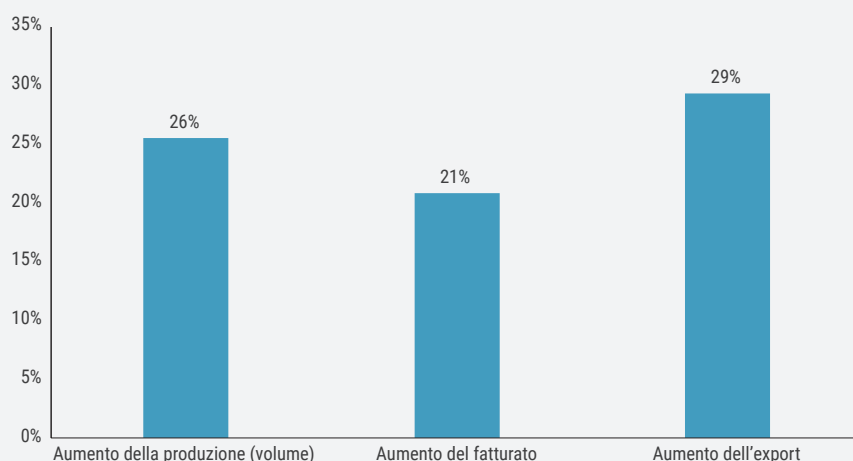
Evidenze simili emergono anche se si prendono a riferimento i fornitori locali (intra-regione). Le prime strategie competitive che maggiormente caratterizzano le imprese che aumentano i fornitori locali, rispetto a quelle che li diminuiscono, sono: i) il rafforzamento del legame con il territorio e del *made in Italy* (a cui punta il 23% delle prime verso il 6% delle seconde, con una differenza di +17 punti percentuali); ii) la produzione *taylor made* (con un saldo +13 punti percentuali); iii) il *branding* (con uno scarto di +11 punti percentuali e che, peraltro, è verosimilmente associabile alla prima strategia, vale a dire "territorio e *made in Italy*"). Quindi, se leggiamo congiuntamente i criteri di selezione dei fornitori e le scelte competitive sui mercati, ciò che sembra emergere per le imprese che fanno *backshoring* è una strategia improntata principalmente alla difesa della propria capacità produttiva da shock esogeni, per poi attaccare la competizione con *made in Italy* e qualità.

A conferma di ciò, i risultati di un'analisi econometrica evidenziano come esista un effetto positivo del *backshoring* di fornitura sulle performance delle imprese. Nello specifico, le imprese che stanno aumentando i fornitori italiani locali, rispetto a quelle che invece li stanno riducendo, hanno una maggiore probabilità di attendersi, per il 2024, un aumento (su base annua) della produzione (la probabilità è maggiore del 26%), del fatturato (+21%) e dell'export (+29%; Grafico D). Non stupisce che l'effetto *backshoring* di fornitura sia maggiore sulla performance dell'export, in quanto la strategia di rilocalizzazione di fornitura è legata al *made in Italy* e alla qualità (come evidenziato nel Grafico C) fattori rilevanti nella competitività internazionale dei prodotti italiani. Non a caso, secondo la classifica del *Global Soft Power Index*³, l'Italia è il terzo paese al mondo per prodotti e brand più apprezzati.

³ Brand Finance, *Global Soft Power Index 2023*.

Grafico D Il *backshoring* di fornitura attuato dalle imprese più dinamiche

(Risultati di un modello Probit applicato alle imprese che aumentano i fornitori nazionali rispetto a quelle che li diminuiscono: probabilità di realizzare un incremento della produzione, del fatturato e dell'export per il 2024)



Fonte: stime Centro Studi Tagliacarne-Unioncamere su risultati sondaggio su 1.400 imprese, 2023.

I dati riportati nel Grafico D corrispondono agli effetti marginali della variabile binaria (1=impresa che aumenta i fornitori locali; 0=altrimenti) stimati con un modello Probit con variabili di controllo (settore, dimensione secondo la classe di addetti e localizzazione secondo la regione). Tutti e tre gli effetti marginali riportati nel grafico sono statisticamente significativi all'1%.

Da questo *reshuffle* globale delle catene di fornitura sembrano emergere dei primi segnali per l'Italia di un "Ritorno al territorio"⁴, dove circa un quinto delle imprese punta ad aumentare le forniture nazionali vedendo proprio nel "territorio" un fattore strategico per la competitività aziendale. Dunque, non si parla solo di una competitività di costo, ma soprattutto di qualità, che trova nella prossimità geografica – oltre a una maggiore sicurezza – anche saperi, tradizioni e cultura produttiva che vanno di pari passo con la sostenibilità⁵. Non a caso, da più di vent'anni "il territorio" – inteso come comunità in cui opera l'azienda – è riconosciuto dalle principali istituzioni internazionali come una vera e propria forma di "Capitale", introducendo il concetto di "capitale territoriale"⁶. Rimanendo in tema di sostenibilità, le imprese che puntano ad aumentare i fornitori italiani mostrano una maggiore attenzione alla sostenibilità nei rapporti con i *suppliers*, così come una più forte integrazione della sostenibilità ambientale nella catena di fornitura, rispetto, invece, alle imprese che diminuiscono le stesse forniture nazionali⁷.

L'ultima domanda da porsi è se l'aumento delle forniture nazionali rappresenta una scelta complementare o sostitutiva rispetto a quelle estere. I risultati

⁴ Becattini G., *Ritorno al territorio*, Collana della Fondazione Edison, Bologna, Il Mulino, 2009.

⁵ Per evidenze empiriche sulle relazioni tra radicamento al territorio e attenzione alla sostenibilità ambientale per il caso delle imprese italiane, si veda Pini M., "Territory, Competitiveness and Sustainable Growth: The Case of the Italian Medium-Sized Manufacturing Firms", *RIEDS-Rivista Italiana di Economia, Demografia e Statistica*, 2018, 72 (4), pp. 17-28.

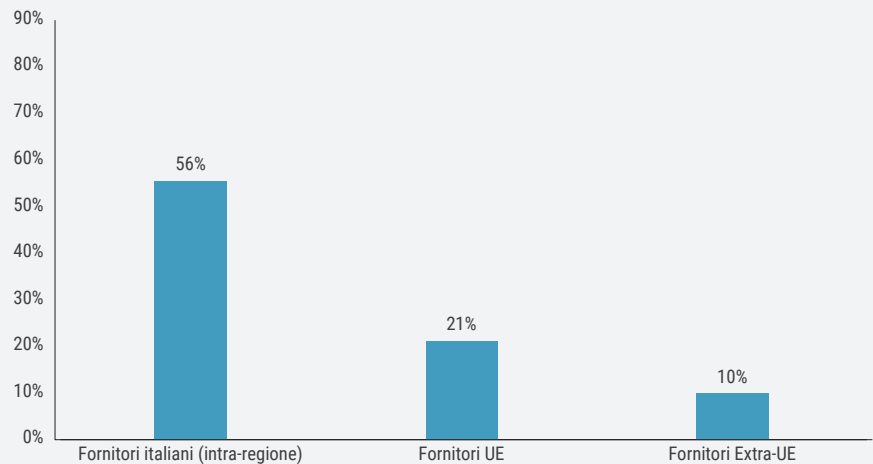
⁶ OECD, *OECD Territorial Outlook*, Paris: OECD Publishing, 2001; European Commission, *Territorial State and Perspective of the European Union: Scoping Document and Summary of Political Messages*, May 2005.

⁷ L'indicatore "Sustainable relationship with suppliers score" costruito da Moodys, che varia da 0 a 100, è pari a 25 per le imprese che aumentano i fornitori italiani e 23 per quelle che invece li riducono; l'indicatore "Integration of environmental factors in the supply chain score" è pari a 16 contro 13 (fonte Moody's per la costruzione di entrambi gli indicatori che sono stati associati ai risultati dell'indagine).

dell'indagine sembrano indicare con maggior decisione un effetto sostituzione perché, tra chi aumenta i fornitori italiani (non locali), più della metà (56%) incrementa anche i fornitori locali (intra-regione), mentre solo una minoranza accresce anche i fornitori UE (il 21%) ed extra-UE (il 10%; Grafico E). Lo stesso fenomeno – e anche in misura più accentuata – si verifica guardando alle imprese che aumentano i fornitori locali: meno del 20% incrementa i fornitori UE e meno del 10% quelli extra-UE; specularmente oltre i tre quarti (77%) di essi incrementano anche i fornitori italiani non locali (Grafico F).

Grafico E Imprese che optano per il *backshoring* di fornitura extra-regione

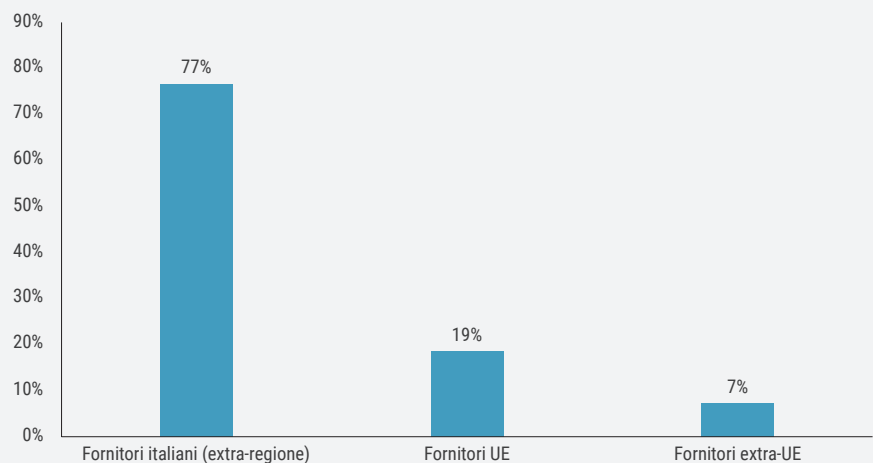
(Quote % di imprese che dichiarano
un aumento dei fornitori
per paese di provenienza)



Fonte: sondaggio Centro Studi Tagliacarne-Unioncamere su 1.400 imprese, 2023.

Grafico F Imprese che optano per il *backshoring* di fornitura intra-regione

(Quote % di imprese che dichiarano
un aumento dei fornitori
per paese di provenienza)



Fonte: sondaggio Centro Studi Tagliacarne-Unioncamere su 1.400 imprese, 2023.

Questo effetto sostituzione può trovare parte della spiegazione nel fatto che, essendo il cambiamento geografico delle forniture guidato anche da ragioni di sicurezza, è più probabile che segua uno *spostamento sostitutivo* anziché un *ampliamento estensivo* che va a sommarsi alla struttura esistente delle forniture. Inoltre, i risultati fanno emergere anche una relazione diretta tra locale e nazionale, perché al salire dell'attenzione alla fornitura locale, sale anche quella verso la fornitura nazionale più in generale (non locale), mentre scende quella straniera: in altre parole, il processo di *backshoring* sembra alimentarsi e rafforzarsi dal basso, dal punto di maggiore contatto tra l'impresa e la comunità locale in cui opera.

3.3.5 Quali relazioni tra le diverse strategie di impresa?

In questa parte si esamina il legame tra le decisioni di rilocalizzazione delle attività produttive e quelle relative alla rilocalizzazione della fornitura. In particolare, è stata valutata la correlazione tra le scelte di rilocalizzazione di produzione (*offshoring*, *backshoring* e le rilocalizzazioni in un paese estero diverso da quello di prima localizzazione, *RTC*) e le scelte di rilocalizzazione della fornitura (attraverso dei semplici test χ^2 di Pearson). La Tabella 3.11 mostra che esiste una relazione statisticamente significativa tra le scelte di *offshoring* e di *backshoring* di fornitura, così come tra le scelte di *backshoring* di produzione e quello di fornitura, per le quali la significatività statistica è ancora più marcata. Viceversa, non è stato ottenuto un risultato significativo in merito al legame tra *RTC* e *backshoring* di fornitura. La spiegazione di questi risultati risiede probabilmente nel fatto che il *backshoring* di fornitura può rappresentare una strategia complementare alla rilocalizzazione manifatturiera, nonché di più facile implementazione. Il *backshoring* di fornitura è una strategia che viene contemplata anche da chi effettua l'*offshoring* senza poi effettuare un *backshoring* di produzione (18 delle 28 imprese indicate in tabella come aziende che hanno effettuato sia l'*offshoring* sia il *backshoring* di fornitura non hanno poi effettuato un *backshoring*), indicando che tale strategia potrebbe contribuire a rafforzare la filiera *made in Italy* pur mantenendo una localizzazione anche all'estero delle attività produttive.

Tabella 3.11 - Le relazioni tra le diverse strategie di localizzazione della produzione e delle forniture

	Backshoring di fornitura			
	0	1	Totale	
Offshoring di produzione	0	549 (atteso 540,1)	92 (atteso 100,9)	641
	1	93 (atteso 101,9)	28 (atteso 19,1)	121
	Totale	642	120	762
	Pearson $\chi^2=5,92$; Probabilità=0,015**			
Backshoring di produzione	0	83 (atteso 77,6)	18 (atteso 23,4)	101
	1	10 (atteso 15,4)	10 (atteso 4,6)	20
	Totale	93	28	121
	Pearson $\chi^2=9,72$; Probabilità=0,002***			
Rilocalizzazione in un paese estero diverso da quello di prima localizzazione	0	81 (atteso 79,9)	23 (atteso 24,1)	104
	1	12 (atteso 13,1)	5 (atteso 3,9)	17
	Totale	93	28	121
	Pearson $\chi^2=0,44$; Probabilità=0,508			

Nota: I valori evidenziati in grassetto indicano la presenza di una relazione statisticamente significativa tra le due diverse strategie adottate.

0 = non ha attuato la strategia.

1 = ha attuato la strategia.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria e Re4It sulle strategie di *offshoring* e *reshoring* delle aziende manifatturiere, 2021.

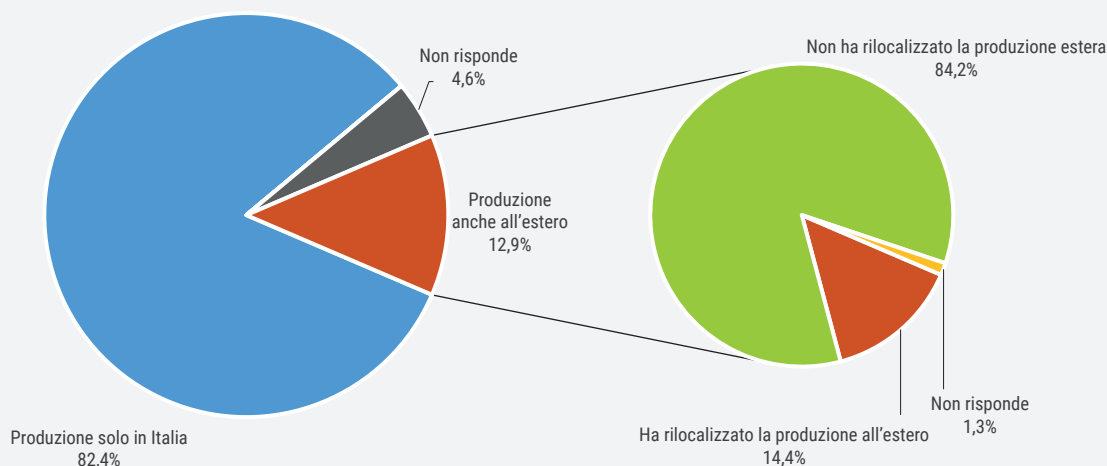
BOX n 3.2 Due survey a confronto: ISTAT e Fondazione Nord Est

Nel mese di gennaio 2022¹ l'ISTAT ha somministrato una *survey* volta, tra le altre cose, a rilevare eventuali segnali di accorciamento delle catene di fornitura e rientro di attività produttive precedentemente delocalizzate. L'indagine è stata somministrata al campione di imprese di manifattura e servizi che partecipano alla rilevazione mensile sul clima di fiducia. I risultati, sebbene si rivolgano ad un campione diverso, maggiormente rappresentativo, e siano stati rilevati in occasione di una indagine congiunturale, mostrano una struttura molto simile a quella rilevata nella *survey* CSC-Re4It (si veda par. 3.3).

Nel 2020-2021 soltanto il 12,9% del campione intervistato ha realizzato almeno parte della propria produzione all'estero. Di queste imprese, il 14,4% ha rilocalizzato la propria attività produttiva nel biennio di analisi, distribuendosi pressoché equamente tra *back* e *nearshoring* (Grafico A).

Grafico A - Distribuzione per localizzazione delle attività produttive

(In % delle imprese rispondenti)



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati ISTAT.

Altrettanto interessante è il dato relativo alla macro-regione Nord-Est per la quale la Fondazione Nord Est² – nell'ambito di un'indagine svolta per Confindustria Veneto Est – ha evidenziato che oltre il 20% delle aziende intervistate ha modificato i propri fornitori strategici affidandosi a imprese nazionali. Inoltre, anche dall'indagine relativa al Nord-Est emerge che la principale motivazione del rientro delle forniture sia rappresentata dalla disponibilità di idonei fornitori nell'ambito del sistema economico nazionale.

Valutate complessivamente, le tre indagini evidenziano che il fenomeno del *backshoring* – specialmente di fornitura – è ormai una realtà concreta nel nostro Paese e che merita specifica attenzione da parte dei *policy maker*. In tal senso, va anche tenuto conto che, aumentando l'attrattività dei fornitori nazionali, sarebbe anche possibile intercettare il *nearshoring* di fornitura di aziende degli altri paesi europei con conseguenze moltiplicative in termini di aumento del PIL e dell'occupazione.

¹ ISTAT, *Rapporto competitività*, 2022.

² Confindustria Veneto Est, "La riorganizzazione internazionale delle reti di fornitura tra re-shoring e friendshoring", dicembre 2022.

BOX n. 3.3 Dipendenze critiche in una filiera strategica del farmaceutico

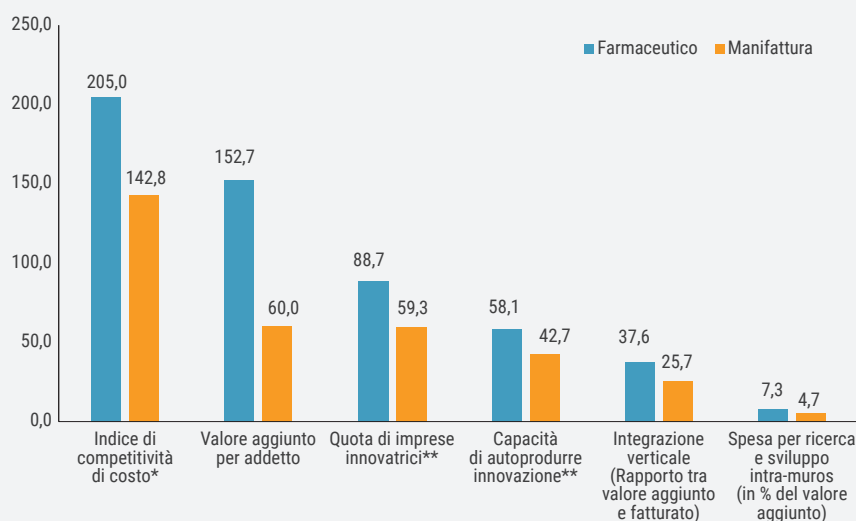
L'obiettivo di questo approfondimento è quello di ricostruire una filiera produttiva farmaceutica attraverso la tecnica del Focus Group¹, individuando sia la centralità e la sostituibilità dei diversi input di produzione lungo tutta la catena di fornitura, che le strategie in atto o pianificate per rafforzare la resilienza e l'efficienza della catena stessa. Sono state infine individuate alcune *policy* di supporto per aumentare la resilienza dell'intera filiera farmaceutica ricostruita e la centralità dei nodi strategici in Italia.

Perché il settore farmaceutico?

Il settore scelto, il farmaceutico, rientra in quell'insieme di settori che sono stati definiti strategici dalla Commissione europea per il ruolo che ha in termini di sicurezza, visto che consente di garantire la salute dei cittadini ma anche per il contributo alla crescita economica e dell'occupazione che genera e all'insieme di beni, servizi e tecnologie connessi alla transizione verde e digitale². Anche il Ministero delle Imprese e del Made in Italy, nelle direttive su competitività e resilienza delle filiere produttive, ha individuato, in sede di prima applicazione, il farmaceutico tra le filiere strategiche per lo sviluppo del sistema Paese³.

L'industria farmaceutica è il settore ad alta tecnologia con il più elevato valore aggiunto per persona occupata, significativamente maggiore del valore medio delle industrie manifatturiere. Ed è anche il settore con il più alto rapporto tra investimenti in ricerca e sviluppo e vendite nette.

Grafico A La performance delle imprese farmaceutiche



* Rapporto tra valore aggiunto per addetto e costo per dipendente.

** Indagine biennale, si riferisce al 2018-2020, definizione dal manuale di Oslo.

Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria su dati ISTAT, *Rapporto Competitività 2023*.

¹ Il Focus Group è un'analisi esplorativa che attraverso la discussione di gruppo di agenti, alimentata da specifiche domande, permette al ricercatore di analizzare e capire il fenomeno da approfondire.

² Si veda Commissione europea, "Strategic Dependencies and Capacity", *Commission Staff Working Document*, 2021; "EU Strategic Dependencies and Capacity: second stage of in-depth reviews", *Commission Staff Working Document*, 2022.

³ Decreto 13 gennaio 2022: https://www.mise.gov.it/images/stories/normativa/dm_13_gennaio_2022_firmato.pdf.

L'Europa rappresenta la seconda economia in termini di produzione farmaceutica (in valore) nel mondo, dopo gli Stati Uniti, e l'Italia è stabilmente tra i primi tre paesi produttori dell'Unione europea.

In base ai dati dell'ultimo Rapporto ISTAT sulla competitività dei settori produttivi, il comparto è più produttivo e innovativo rispetto alla media delle imprese manifatturiere italiane. Infatti, il settore farmaceutico è due volte e mezzo più competitivo della media delle imprese manifatturiere e ha una propensione alle esportazioni e una capacità di effettuare innovazione una volta e mezza maggiore. Sebbene le imprese farmaceutiche siano soltanto lo 0,1% delle imprese italiane (con almeno 10 addetti), esse contribuiscono al valore aggiunto totale per l'1,9% (Grafico A).

La ricostruzione di una filiera

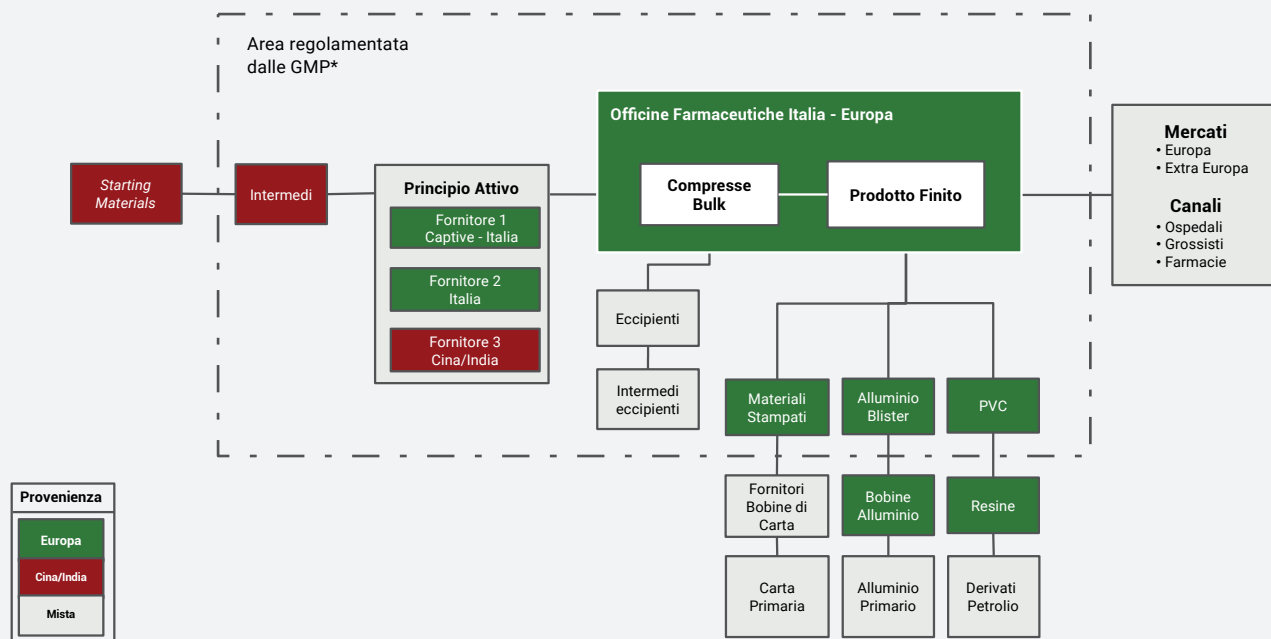
Al fine di analizzare approfonditamente una specifica filiera del settore farmaceutico si è scelto di individuare una classe di prodotti di uso consolidato⁴, di cui il Focus Group è stato in grado di ricostruire, in modo rappresentativo, la catena produttiva. Va specificato che l'Italia è sede produttiva di molti farmaci e vaccini ad alto tasso di innovazione, le cui filiere però hanno caratteristiche peculiari e non facilmente possono essere prese a riferimento di casi più generali. La classe dei farmaci individuati è destinata a un numero molto ampio di pazienti con un volume di produzione molto significativo. Tali farmaci occupano il nodo centrale della filiera (l'azienda ha ruolo di Capo filiera) e sono presi come base di partenza per ricostruire tutta la catena di fornitura (le imprese fornitrici della Capo filiera).

Un terzo della produzione dei farmaci in questione viene prodotto negli stabilimenti italiani, mentre il complemento viene prodotto negli stabilimenti europei. I prodotti analizzati raggiungono diversi mercati di destinazione, anche quelli più lontani dell'Estremo Oriente. L'Europa e, in particolare, i paesi dell'Est rappresentano una quota rilevante sia se si considera il dato in valore che in quantità. Importante anche il ruolo come mercato di destinazione svolto dall'Italia. I principi attivi (API), che rappresentano quasi la metà del costo di produzione del farmaco, provengono sia da stabilimenti italiani sia importati prevalentemente da Cina e India, e, in misura inferiore, dall'Europa.

Dallo schema della *supply chain* si rileva la dipendenza indiretta dai paesi extra-UE per gli *starting materials* e i prodotti intermedi (una trasformazione dei primi) importati da fuori Europa, in massima parte dai due colossi asiatici, Cina e India, che svolgono un ruolo centrale nella produzione farmaceutica, anche se con alcune rilevanti differenze. La prima è più orientata alla produzione di intermedi e API mentre la seconda si sta specializzando anche sul prodotto finito (a partire dai farmaci generici).

⁴ Nello specifico rivolto alla *primary care*.

Grafico B – Lo schema della *supply chain* di un'industria farmaceutica



* Good Manufacturing Practice.

La *supply chain* indicata, rappresentativa del basket di prodotti analizzati appartenenti alla classe di farmaci presi come esempio, mette in evidenza che la fornitura degli API non è completamente demandata al mercato ma è diversificata sia sotto il profilo proprietario, poiché una quota è prodotta internamente, sia per mercati di provenienza: sono presenti infatti sia fornitori nazionali che extra europei (Cina e India; Grafico B). Questa scelta strategica di diversificare l'approvvigionamento, attuando un *backshoring* calibrato, è avvenuta prima della pandemia ed è stata dettata dalla necessità per questa tipologia di farmaci di tutelarsi da una maggiore incertezza che ha caratterizzato, e ancora caratterizza, le forniture cinesi e indiane. Tra gli anni successivi alla crisi del 2008 e prima dello scoppio della pandemia è stato deciso un cambio di strategia di approvvigionamento creando un *backup* per gli API attraverso sia la duplicazione di fornitori, in particolare ampliando quelli nazionali, che aumentando la produzione interna degli stessi. Tuttavia, sia l'India sia in particolar modo la Cina rimangono dei partner strategici difficilmente sostituibili per la peculiarità di alcune produzioni. Tra l'altro, nei casi specifici, le imprese fornitrici sono di alto livello tecnologico, paragonabili qualitativamente a quelle occidentali. Questo è ampiamente certificato dagli audit svolti dalle aziende farmaceutiche Capo filiere e dalle autorità regolatorie nazionali e internazionali.

Il cambiamento realizzato dai fornitori sino-indiani, in questi ultimi dieci/ quindici anni da un lato ha comportato l'aumento del livello qualitativo dei beni prodotti, dall'altro si è accompagnato all'aumento dei costi, che ha quasi annullato il vantaggio competitivo che aveva caratterizzato le scelte produttive e di approvvigionamento attuate quindici/venti anni fa. A questo fenomeno si sono aggiunte diverse difficoltà, da quella logistica ai rischi geopolitici, in forte aumento in quest'ultimo biennio.

Ciò ha determinato la scelta da parte dell'impresa di costituire un gruppo di lavoro interfunzionale che valuta, tra le varie opzioni, sulla base delle tec-

nologie esistenti nei rispettivi stabilimenti chimici, delle capacità produttive residue e degli investimenti necessari, la possibilità di internalizzare, almeno parzialmente, la produzione di un dato principio attivo. Questa analisi viene integrata anche con una classificazione del rischio geografico dei fornitori (*Geographical Risk Index*), anche al fine di costruire reti di *backup* (*supply chain redundancy*) e rafforzare le partnership in Europa (tramite rapporti con *Contract and Development Manufacturing Organization* e relazioni di *custom synthesis*⁵).

L'industria farmaceutica rappresenta il nodo centrale delle diverse industrie che compongono la filiera identificata, che va dalla produzione di film a base PVC e di alluminio (entrambi fondamentali per il packaging primario), ai produttori di eccipienti e di API (che rappresentano il cuore del farmaco) ai fornitori di macchine di processo a quelli del packaging secondario⁶ (essenziali al completamento della produzione dei prodotti farmaceutici).

La filiera è stata interessata dalle criticità che hanno caratterizzato lo scenario globale in questi ultimi tre anni, ma tutte le imprese coinvolte sono riuscite, con modalità diverse, a governare il mare in tempesta sia sfruttando il *know how* raggiunto sia attuando strategie per fronteggiare l'insieme delle pressioni sulle catene globali di fornitura.

I risultati dell'analisi: le principali criticità e le strategie adottate

Un elemento comune a tutte le imprese che hanno partecipato al Focus Group è la presenza di imprese di dimensioni inferiori rispetto ai rispettivi competitor nel mercato globale. Questa caratteristica, che da un lato può portare elementi di criticità per lo sviluppo, dall'altro potrebbe però aver contribuito alla buona performance del settore in questi ultimi anni così complessi, in quanto ha conferito flessibilità nelle decisioni, soprattutto quando le ripianificazioni per assecondare la scarsità di input produttivi sono state all'ordine del giorno.

Un fattore di rischio emerso è che l'industria farmaceutica assorbe un quantitativo relativamente ridotto della produzione dei settori della filiera, pur essendo un settore "cliente" strategicamente importante. In particolare, il peso degli input necessari al farmaceutico provenienti dai produttori di PVC, di alluminio, di carta, di eccipienti è intorno al 2% rispetto ad altri clienti con una maggiore numerosità di imprese e maggiori volumi di produzione, come, ad esempio, l'edilizia per l'alluminio o il *Food* per il PVC e gli eccipienti⁷. Ciò comporta che il settore farmaceutico sia soggetto alle fluttuazioni della domanda generate dagli altri mercati con i quali condivide i fornitori, e, quindi, debba incorporare nelle sue strategie anche il rischio di oscillazioni di costo indotte dagli altri settori.

Come le altre produzioni, anche la filiera farmaceutica, dalla pandemia, è stata caratterizzata da gravi problemi di approvvigionamento che hanno richiesto numerose e tempestive scelte strategiche al fine di arginare i problemi riscontrati.

⁵ È un processo molto diffuso nel settore farmaceutico volto a cercare di risolvere il problema di scarsità di fornitori di API.

⁶ Si definisce packaging primario l'insieme dei materiali che sono a diretto contatto con il farmaco; quello secondario è rappresentato da quelli non a contatto.

⁷ Nel 2007, in seguito all'esplosione dei derivati del latte relativi alla diffusione del *baby food* in Asia, il lattosio per il farmaceutico ha iniziato a scarseggiare, passando, in due trimestri, da 1€ a 4€ al chilo.

In generale, le imprese a monte della filiera farmaceutica hanno privilegiato questo settore rispetto agli altri clienti e, in particolare, hanno dato priorità al mercato nazionale, non solo per la prossimità geografica ma anche perché più dinamico sotto il profilo innovativo. Il cambio di gestione del magazzino, da una di tipo finanziario a una industriale⁸, laddove già non si praticava (ad esempio i fornitori di eccipienti da sempre attuano una gestione di tipo industriale proprio per la loro struttura meno flessibile rispetto ai produttori di API) è stato necessario per far fronte all'incertezza dell'approvvigionamento. L'utilizzo di contratti pluriennali, che da un lato tutelano l'impresa in situazioni critiche (shock da offerta e/o da domanda) e dall'altro comportano dei costi di gestione mediamente più alti, hanno consentito di rispondere in maniera efficace alla difficoltà di approvvigionamento, dando degli ottimi risultati, ad esempio, per i produttori di film a base PVC e di resine. Il controllo proprietario dei fornitori strategici ha costituito un *plus* sia per i produttori di alluminio che per quelli di macchine di processo. Il ricorso a un monitoraggio diretto della tipologia di imprese fornitrici estere, massimamente cinesi, insieme all'uso di contratti maggiormente stringenti (*supply agreement* e *consignment stock*⁹), è la strategia tutt'ora praticata dai fornitori nazionali di principi attivi, che hanno vincolato in questo modo i loro fornitori stranieri. La presenza di un fornitore strutturato del packaging secondario, che ha nella sua *supply chain* fornitori integrati¹⁰ di materie prime, ha consentito di tutelare il settore farmaceutico dalla carenza di carta. In particolare, la criticità dei rifornimenti di carta e cartoni si è acuita quando allo shock di domanda si è affiancato anche quello di offerta, in seguito all'invasione dell'Ucraina da parte della Russia con le successive sanzioni imposte dall'UE sul legname proveniente da Mosca.

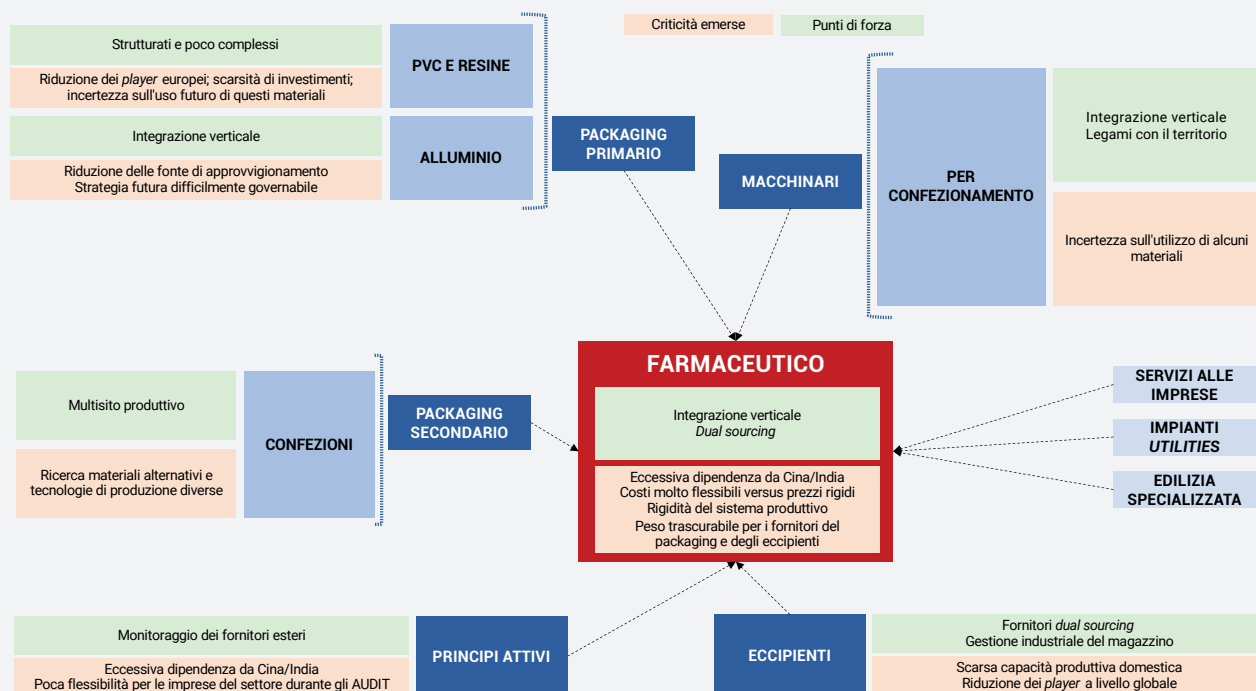
Le principali criticità emerse dal Focus Group per il settore farmaceutico riguardano: l'eccessiva dipendenza diretta e indiretta dell'Europa da input primari di provenienza extra-UE, soprattutto riguardanti i principi attivi e intermedi, e l'incertezza sulle conseguenze dell'evoluzione normativa UE sull'uso e le forniture di materiali fondamentali per il packaging primario, con impatti diretti sugli investimenti necessari al settore per potenziare la sua capacità produttiva (Grafico C).

⁸ Per gestione finanziaria del magazzino si intende quella *just-in-time*, dove le scorte sono minimizzate per rispondere alle necessità della produzione in tempo reale, mentre quella industriale considera una gestione delle scorte del tipo *just in case*, aumentando il livello al di sopra di quello strettamente necessario per evadere gli ordini.

⁹ Il *Supply agreement* è un contratto che vincola i fornitori a produrre un quantitativo di prodotto specifico per una data fissata. Il *consignment stock* è un contratto in cui il venditore/depositante mette a disposizione presso un deposito dell'acquirente/depositario determinati beni, i quali resteranno di proprietà del venditore depositante fino al momento in cui l'acquirente/depositario li preleverà dal magazzino per destinarli alla produzione. In questo modo, il fornitore ha la garanzia di vendere i prodotti senza dover anticipare il pagamento, mentre il cliente può ridurre i costi di magazzino e aumentare la flessibilità operativa.

¹⁰ Il fornitore integrato ha il pieno controllo del processo, dalla materia prima al semilavorato venduto.

Grafico C - Punti di forza e criticità emerse nella filiera farmaceutica analizzata



Fonte: elaborazioni Centro Studi Confindustria dal Focus Group del settore farmaceutico.

Possibili scenari futuri e strumenti per alleviare le dipendenze: le indicazioni emerse dal panel di imprese del Focus Group

Secondo quanto emerso dal Focus Group, le imprese coinvolte hanno indicato diverse auspicabili direzioni di intervento da parte dei *policy maker*: rafforzare la base produttiva italiana ed europea, laddove questo sia possibile e praticabile, incentivando anche un *back/nearshoring* soprattutto della produzione di intermedi¹¹ e principi attivi; gestire la spesa farmaceutica in modo compatibile con la presenza e gli investimenti dell'industria; evitare rischi di politiche protezionistiche che possano nel breve ostacolare le importazioni di questi prodotti, ora fondamentali per l'industria farmaceutica in Europa.

L'incertezza normativa è particolarmente sentita dai produttori di film in PVC e resine, poiché la transizione ecologica potrebbe comportare la loro sostituzione con altri materiali che ancora non sono stati definiti. Ciò crea un problema nel breve e medio periodo poiché l'incertezza blocca gli investimenti in maggiore capacità produttiva, in un settore peraltro già caratterizzato dall'esistenza di un numero limitato di *player* (europei e italiani). Tale incertezza normativa potrebbe avere un impatto anche sulle macchine di processo, poiché un cambio del prodotto usato per il confezionamento, in certi casi, implicherebbe anche un adattamento nella produzione delle macchine da utilizzare.

¹¹ In particolare, la produzione di eccipienti necessita di impianti monoprodotto, attivi 24 ore al giorno.

La parola chiave nell'immediato resta cercare fornitori *dual sourcing*¹², al fine di diversificare il rischio alla luce anche del doppio shock avvenuto dal 2020, pandemia e guerra in Ucraina. Altra strategia di copertura dal rischio di forniture, adottata in particolare dai produttori di packaging secondario, è la ricerca di materiali alternativi al fine di prevenire *shortage* futuri. Ciò comporta la validazione di materiali e/o tecnologie diverse (stampa *offset* o quella digitale) con il fine di creare già a monte un piano alternativo, rendendo flessibile l'offerta nel momento delle criticità.

Resta comunque chiaro che l'obiettivo dell'autonomia strategica aperta non significa autarchia, dato che per essere efficiente la filiera dovrà essere comunque aperta ai fornitori (UE ed extra-UE) in grado di assicurare le migliori soluzioni. Sicuramente però, in uno scenario più critico come quello degli ultimi tre anni, è richiesto un monitoraggio molto intenso dell'evoluzione del quadro, necessario per potenziare le produzioni strategiche.

La strategicità dell'industria farmaceutica richiede un Sistema Paese attrattivo

L'importanza dell'industria farmaceutica in Italia è la sintesi delle sinergie sviluppate dalle imprese del settore e di quelle che costituiscono la filiera, che rappresentano un vantaggio competitivo del nostro Paese. Al fine di mantenere e rafforzare queste eccellenze sarà necessario un intervento strutturale da parte dei *policy maker*, volto al sostegno sia delle imprese farmaceutiche che di quelle che contribuiscono alla loro performance.

In generale, la resilienza delle singole imprese agli shock esogeni e la loro capacità di svilupparsi per assecondare i cambiamenti che nel frattempo si realizzano nel contesto economico di riferimento dipendono, quindi, non solo dalle strategie competitive messe in atto individualmente ma anche, e soprattutto, dalla capacità degli altri attori della filiera di muoversi in modo sinergico in risposta agli stimoli di mercato.

In quest'ottica sarebbe necessaria un'azione in ambito europeo, in seguito al riconoscimento del settore farmaceutico come strategico, attuando dei provvedimenti volti al sostegno finanziario del settore che sia sganciato dalla logica degli aiuti di Stato (ormai anacronistici) e con risorse erogate direttamente alle imprese dal livello europeo, in modo tale da rafforzare l'attrattività in un contesto di competizione globale.

Contratti di Sviluppo e Accordi per l'innovazione sono strumenti molto utilizzati per la realizzazione dei progetti del settore. Sarebbe auspicabile, in questo senso, renderli accessibili per imprese di tutte le dimensioni senza vincolarli a specifici territori dove spesso le imprese non hanno impianti.

Un altro strumento che potrebbe dimostrarsi molto efficace nel potenziare la capacità produttiva e innovativa del settore è rendere disponibili finanziamenti agevolati a tutte le imprese facenti parte della filiera. La Capo filiera potrebbe individuare le imprese posizionate nei nodi centrali della sua rete produttiva, con le quali interagisce in maniera profonda e continuativa, al fine di estendere anche a loro il ruolo "strategico" e quindi usufruire di finanziamenti agevolati per il rafforzamento della loro capacità produttiva e, di conseguenza, di tutta la filiera del farmaceutico.

¹² Per *dual source* si intende che abbiano a loro volta una catena di fornitura diversificata geograficamente.

Finito di stampare nel mese di giugno 2023
da Rubbettino print
88049 Soveria Mannelli (Catanzaro)
www.rubbettinoprint.it

