

LE IMPRESE ITALIANE NELLE RETI PRODUTTIVE INTERNAZIONALI



ITALIAN TRADE AGENCY

ICE - Agenzia per la promozione all'estero e
l'internazionalizzazione delle imprese italiane



Ministero dello Sviluppo Economico

**LE IMPRESE ITALIANE
NELLE RETI PRODUTTIVE
INTERNAZIONALI**

Lo studio *Le Imprese Italiane nelle Reti Produttive Internazionali* è stato realizzato dall'Ufficio di Supporto per la Pianificazione Strategica e il Controllo di Gestione dell'ICE, diretto da Riccardo Landi.

Coordinamento scientifico:

Lelio Iapadre (Università dell' Aquila, Unu-Cris e Centro Rossi-Doria).

I testi sono stati redatti da:

Cristina Castelli, Giulia Chiama, Gabriele Iannotta, Lelio Iapadre, Rita Anabella Maroni, Paola Elia Morris, Michele Repole, Marco Saladini, Ilaria Salvati.

Hanno contribuito con gli Approfondimenti:

Alessandro Borin (Banca d'Italia), Stefano Costa (Istat), Luca De Benedictis (Università di Macerata), Andrea Dossena (Prometeia), Giorgia Giovannetti (Università di Firenze), Anna Giunta (Università Roma Tre, Centro Rossi-Doria), Francesca Luchetti (Istat), Michele Mancini (Banca d'Italia), Enrico Marvasi (Politecnico di Milano), Michele Ruta (Banca Mondiale), Ilaria Sangalli (Intesa San Paolo), Lucia Tajoli (Politecnico di Milano), Claudio Vicarelli (Istat).

I casi di studio sono stati realizzati da un gruppo di lavoro coordinato da Cristina Castelli, cui hanno partecipato: Fabrizio Bubola, Arianna Cestra, Giulia Chiama, Carlo Colonnella, Donata Dionisi, Gabriele Iannotta, Rita Anabella Maroni, Sara Paulone, Michele Repole, Renan Lotto Sacilotto, Ilaria Salvati, Vera Santomartino.

Per le interviste dirette si ringraziano in particolare le imprese:

Ariston Thermo, Baglietto, Besser Vacuum, Candy, Cecomp, Cimbali, Cornaglia, Ducati, Fincantieri, Fox Bompiani, Indel B, Lamborghini, Nuova Simonelli, Olsa, Piaggio, Vishay, Whirlpool Corporation.

Si ringraziano, inoltre:

Anna Giunta per i preziosi consigli e suggerimenti; Istat per le elaborazioni sui micro-dati; Andrea Debernardis (Anfia, Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica) per il supporto all'indagine sulla subfornitura; Laura Tolomei e Milena Catarci per la collaborazione al testo sulle attività dell'Ice; Ilaria Salvati per la revisione editoriale dei testi; Rosa Buonocore per l'assistenza generale.

Realizzazione grafica:

Vincenzo Lioi, Irene Luca, Dalila Parisi, Silvia Sebastiani Del Grande.

Le opinioni espresse sono riferibili agli autori e non riflettono necessariamente le opinioni delle istituzioni di appartenenza

Contatti:

pianificazione.controllo@ice.it

Con la collaborazione di



ISBN 978-88-98597-13-0

Finito di stampare nel mese di luglio 2018 presso

Tiburtini- Via delle Case Rosse 23

00131-Roma

tel. (+39) 06 4190954

www.tiburtini.it - info@tiburtini.it





INDICE

	Introduzione	5
	Sintesi e conclusioni	8
	1. Scenario: la nuova geografia economica internazionale	
	1.1 Lo sviluppo delle reti produttive internazionali	20
	Riquadro	
	<i>Gli scambi di beni intermedi nelle reti produttive internazionali</i>	27
	Approfondimenti	
	<i>Svalutazioni non competitive: il ruolo delle catene produttive globali</i>	39
	<i>I cambiamenti in atto nel commercio mondiale visti attraverso i dati delle matrici input-output internazionali</i>	44
	1.2 La posizione dell'economia italiana nelle reti produttive internazionali	53
	Riquadro	
	<i>Le imprese esportatrici italiane e la partecipazione alle reti produttive internazionali</i>	59
	Approfondimenti	
	<i>La partecipazione dell'Italia alle catene globali del valore: evidenze dalle tavole input-output globali</i>	69
	<i>La centralità dell'Italia nelle reti internazionali di scambio e di produzione</i>	78
	1.3 Imprese multinazionali e reti produttive internazionali: la prospettiva aziendale	89
	Approfondimenti	
	<i>Be global: le modalità vincenti dell'internazionalizzazione delle imprese in tempo di crisi</i>	96
	<i>Partecipazione e posizionamento delle imprese italiane nelle catene globali del valore: nuova evidenza (2009-2014)</i>	103
	<i>Le catene del valore in Toscana: governance e posizionamento delle imprese</i>	110
	2. Casi di studio	
	2.1 Introduzione	122
	2.2 Apparecchiature domestiche e professionali	123
	2.2.1 Le imprese del campione	123



INDICE

2.2.2 Le funzioni aziendali, le modalità organizzative e la distribuzione geografica	124
2.2.3 Il carattere regionale o globale delle reti produttive internazionali	131
2.2.4 L'articolazione delle reti produttive internazionali e la loro <i>governance</i>	137
2.3 Mezzi di trasporto	141
2.3.1 Le imprese del campione	141
2.3.2 Le funzioni aziendali, le modalità organizzative e la distribuzione geografica delle attività	142
2.3.3 Il carattere regionale o globale delle reti produttive internazionali	146
2.3.4 L'articolazione delle reti produttive internazionali e la loro <i>governance</i>	150
Riquadro	
<i>Caso aziendale: Cecom</i>	153
2.4 I subfornitori	157
2.4.1 Le imprese del campione	157
2.4.2 Le funzioni aziendali, le modalità organizzative e la distribuzione geografica delle attività	161
2.4.3 La posizione dei subfornitori nelle reti produttive internazionali	165
2.4.4 Il ruolo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione	167
Riquadri	
<i>Caso aziendale: Cornaglia</i>	174
<i>Caso aziendale: Olsa</i>	178
 3. I servizi alle imprese per partecipare alle reti produttive internazionali	
3.1 I casi di studio aziendali: la domanda di servizi di sostegno	184
3.2. L'importanza delle reti produttive internazionali per le politiche pubbliche di sostegno e per i servizi dell'Ice	193
 Appendice:	
Nota metodologica	200
Riferimenti bibliografici	201

Introduzione

di Lelio Iapadre

I progressi nelle tecnologie informatiche, la riduzione dei costi di trasporto e le politiche di liberalizzazione degli scambi e degli investimenti internazionali hanno modificato l'organizzazione dell'economia globale, promuovendo un processo di frammentazione verticale dei processi produttivi, che ha accresciuto il contenuto di input importati dei beni prodotti. Tutto ciò si è tradotto nello sviluppo e nella diffusione geografica di "reti produttive internazionali" (Rpi) o "catene del valore globali" (*global value chains*), formate da imprese leader, affiliate estere e fornitori indipendenti di beni e servizi intermedi, in cui ogni nodo svolge funzioni aziendali diverse, collocate spesso in paesi diversi.

La crisi economica globale ha sottolineato ulteriormente il grado di interdipendenza raggiunto dall'economia mondiale e l'importanza per le imprese di partecipare attivamente ai processi di produzione internazionale. L'inserimento nelle Rpi, attraverso differenti modalità, può consentire guadagni di competitività, legati ai benefici della specializzazione verticale in fasi diverse dei processi produttivi, e può facilitare l'accesso ai mercati esteri in periodi di debolezza della domanda interna. Anche le politiche di approvvigionamento svolgono un ruolo importante, nel senso che le importazioni di beni e servizi intermedi possono rivelarsi decisive per la competitività delle imprese su tutti i mercati. Entrare a far parte delle reti internazionali consente di attivare processi di apprendimento in grado di generare innovazioni, con potenziali effetti positivi sul valore aggiunto e sul potere di mercato delle imprese.

Questo Rapporto si propone di raccogliere una serie di contributi che approfondiscono, sotto vari aspetti, il tema della partecipazione delle imprese italiane alle reti produttive internazionali. L'argomento è quanto mai attuale: le reazioni delle imprese alle politiche protezioniste adottate o annunciate negli ultimi mesi evidenziano ulteriormente il valore dell'interdipendenza produttiva tra i paesi. L'introduzione di dazi e di barriere non tariffarie rischia infatti di avere effetti dirompenti sul funzionamento delle reti produttive, minandone la competitività e la crescita.

Il Rapporto è organizzato come segue: il primo capitolo riporta, oltre a una breve rassegna della letteratura internazionale, i risultati di diverse analisi volte a misurare la partecipazione delle imprese italiane alle reti produttive internazionali e gli effetti che ne derivano.

Il secondo capitolo si propone di integrare le analisi statistiche con i risultati di tre casi di studio, realizzati grazie alla collaborazione di imprese appartenenti alle filiere dei mezzi di trasporto e degli apparecchi elettrici (domestici e professionali). Due casi riguardano imprese leader di filiera, e consentono di comprendere meglio l'organizzazione delle funzioni aziendali, il loro grado di internazionalizzazione e le principali motivazioni di queste scelte. Il terzo caso, complementare, riguarda un gruppo di imprese subfornitrici - spesso poco citate e conosciute - che operano nei distretti industriali italiani in stretto coordinamento con i leader di filiera, e che contribuiscono indirettamente al successo delle loro esportazioni.

Il terzo capitolo, infine, è dedicato ai servizi di sostegno all'internazionalizzazione delle imprese. Da un lato riporta alcune considerazioni sulla domanda di servizi - citando le parole delle stesse imprese - che evidenziano differenze dovute alle loro diversità in termini di dimensioni e grado di internazionalizzazione; dall'altro, descrive sinteticamente i servizi di assistenza personalizzata e di promozione offerti dall'Agenzia Ice, accennando in particolare ad alcuni progetti rivolti specificamente alle imprese di subfornitura.

SINTESI E CONCLUSIONI





SINTESI E CONCLUSIONI

La nuova geografia economica internazionale*

1. I processi di frammentazione internazionale della produzione, a cui si può ricollegare il rapido aumento del rapporto tra commercio internazionale e Pil mondiale, rappresentano uno dei cambiamenti più importanti nell'economia globale dalla metà degli anni ottanta. Un numero crescente di attività, in precedenza svolte all'interno della stessa impresa, sono state separate in singole fasi per essere prodotte da altre entità del gruppo o da imprese indipendenti, grazie ai progressi avvenuti nelle tecnologie di comunicazione e di trasporto, nonché alle politiche di liberalizzazione degli scambi e degli investimenti diretti esteri (Ide).
2. La frammentazione internazionale della produzione ha esercitato un forte impatto sugli scambi mondiali di materie prime, parti e componenti (beni intermedi). La produzione interna e le esportazioni incorporano una quota significativa di importazioni di beni intermedi. Questo legame influisce sulla competitività delle imprese sui mercati internazionali, con importanti implicazioni per l'interpretazione degli indicatori macroeconomici e per le politiche.
3. Spiegare il saldo del conto corrente di un paese non è più possibile senza considerare i collegamenti tra commercio e produzione internazionale: ad esempio, il deficit commerciale degli Stati Uniti nei confronti della Cina può essere ricondotto anche all'*outsourcing* delle imprese statunitensi e al conseguente commercio di beni intermedi. Il ruolo assunto da questi scambi comporta inoltre che l'elasticità delle esportazioni rispetto al tasso di cambio appaia ridotta rispetto al passato, limitando gli effetti delle cosiddette *svalutazioni competitive*.¹
4. In questo scenario sono da considerare anche gli effetti delle politiche commerciali, in quanto un aumento dei dazi sui beni intermedi accresce i costi di produzione dei beni finali. Le misure non tariffarie, quali le regole di origine e i requisiti di contenuto locale dei prodotti, possono sortire effetti negativi rilevanti per il funzionamento delle reti produttive internazionali, rendendo meno efficienti e più costosi gli approvvigionamenti delle imprese.
5. Una larga parte degli scambi avviene ormai nell'ambito di reti produttive internazionali (Rpi), organizzazioni complesse che si intersecano, a vari livelli, con altre reti, spesso altrettanto articolate a livello nazionale e internazionale. Le configurazioni assunte da queste reti possono essere molto diverse in termini di estensione geografica e organizzazione interna, dipendendo dalle diverse caratteristiche delle imprese che ne fanno parte. Pur offrendo i propri prodotti sul mercato mondiale, spesso le Rpi operano in aree geografiche più limitate e i loro scambi di beni intermedi tendono a concentrarsi a livello regionale, al fine di contenere i costi logistici e di trasporto.
6. L'espressione che si è diffusa maggiormente per caratterizzarne la natura è quella delle "catene globali del valore" o *global value chains*. All'apice vi sono imprese leader di filiera, in genere transnazionali, che coordinano più soggetti (affiliate, società miste, imprese indipendenti) operanti in diversi paesi e settori, i quali concorrono alla realizzazione dei beni finali, fornendo beni e servizi intermedi.

* Redatto da Cristina Castelli e Lelio Iapadre.

¹ Cfr. il contributo di M. Ruta, *Svalutazioni non competitive: il ruolo delle catene produttive globali*, pubblicato in questo Rapporto.

7. Con una divisione del lavoro molto più fine e specialistica rispetto al passato, le imprese che partecipano alle Rpi ricorrono frequentemente a scambi aventi per oggetto parti di attività o specifiche mansioni aziendali (definiti dalla letteratura economica come *trade in tasks*). Questi scambi, effettuati all'interno delle reti, implicano un elevato grado di coordinamento e di cooperazione anche tra imprese indipendenti, in analogia a quanto avviene all'interno di un gruppo.
8. L'attenzione verso le Rpi è relativamente recente e le *global value chains* vengono presentate come un nuovo paradigma di organizzazione dell'economia, sollevando interrogativi su quali dati statistici siano utili a misurare il fenomeno, sul grado e sulle modalità di partecipazione delle imprese dei diversi paesi e su quali politiche siano adatte a favorire l'operatività delle Rpi e un più ampio coinvolgimento delle imprese.
9. Il ruolo e la diffusione delle Rpi possono essere esaminati sotto molteplici prospettive. Una modalità di analisi riguarda l'andamento del commercio internazionale di beni intermedi, in particolare di quelli "lavorati" (parti e componenti, al netto delle materie prime), che manifestano l'interdipendenza produttiva tra i paesi. Questi scambi rappresentano intorno al 50 per cento del commercio mondiale, percentuale che è rimasta sostanzialmente invariata negli ultimi 25 anni, pur con qualche oscillazione.² Negli ultimi anni la Cina, in particolare, ha fatto registrare un forte aumento del proprio peso sull'interscambio totale di questi beni, a conferma del suo ruolo di primo piano nelle Rpi.
10. Per alcuni paesi asiatici (Corea del Sud, Taiwan, Hong Kong, Malaysia e Singapore) i dati sugli scambi di parti e componenti mostrano un'incidenza superiore alla media mondiale, evidenziando un coinvolgimento particolarmente forte nelle Rpi. Dati simili emergono per Svizzera e Germania, ma la maggior parte degli altri paesi europei - inclusa l'Italia - fa registrare un grado di partecipazione più limitato.
11. Rispetto al periodo che ha preceduto la crisi globale, sembra in atto un cambiamento nella distribuzione internazionale delle funzioni aziendali: l'*indice di posizione relativa nelle reti produttive internazionali*, basato sugli scambi di beni intermedi nel comparto degli apparecchi elettrici, mostra ad esempio che Cina, Messico e Thailandia sembrano specializzarsi in maggior misura nelle fasi produttive collocate "a monte", accrescendo il loro ruolo nella fornitura di beni intermedi verso altri paesi. Al contrario, Stati Uniti e Giappone sembrano concentrarsi verso le fasi di produzione più "a valle", con un'intensificazione delle attività di assemblaggio. Come ovvio, vi sono ampie differenze settoriali, legate alla specializzazione industriale e alla presenza, o meno, di imprese leader di filiera.
12. Nel comparto dei mezzi di trasporto, la Cina è l'unico paese in cui si osserva, rispetto al 2007, un cambiamento di posizione relativa: da paese orientato prevalentemente verso l'assemblaggio finale, la Cina si sta spostando verso fasi produttive collocate più a monte, a seguito dello sviluppo di distretti industriali globali, formati da subfornitori multinazionali e da imprese locali. In Europa, è la Polonia a confermare un crescente orientamento verso l'export di componenti *automotive*. Per contro, alcuni tra i paesi maggiormente specializzati nelle fasi produttive a valle, tra cui Spagna e Messico, stanno ulteriormente rafforzando tale posizione.

² Cfr. il contributo di C. Castelli, L. Iapadre e R.A. Maroni, *Gli scambi di beni intermedi nelle reti produttive internazionali*, pubblicato in questo Rapporto.

13. Nel caso dell'elettronica e degli apparecchi elettrici, per Cina e Messico emerge una maggiore specializzazione verso attività legate ai processi produttivi a valle. Per contro, Giappone e Francia sembrano aver intensificato le proprie attività nelle fasi a monte della filiera produttiva, dato l'accresciuto orientamento verso l'export di beni intermedi.
14. Altre fonti statistiche consentono di misurare la partecipazione delle economie nazionali alle Rpi in base al loro contributo in termini di valore aggiunto. In particolare, la crescente disponibilità di tavole input-output internazionali ha permesso di costruire una mappa più precisa delle interdipendenze tra i diversi settori e paesi, mettendo in luce il contributo di ciascuno di essi alla creazione di valore aggiunto lungo le filiere produttive.³
15. In base a questi dati, spicca in primo luogo, a partire dagli anni novanta, il progressivo abbassamento del rapporto tra il valore aggiunto interno e il valore lordo delle esportazioni mondiali, che segnala la più accentuata frammentazione internazionale dei processi produttivi, con un incremento del numero di paesi coinvolti nelle diverse fasi di realizzazione dei prodotti finali. In contropartita, è aumentato considerevolmente il valore aggiunto estero incorporato nelle esportazioni lorde, in particolare nell'industria manifatturiera.
16. Confrontando i principali paesi, il contenuto di valore aggiunto interno delle esportazioni lorde appare molto variabile, con livelli più alti nelle economie di maggiori dimensioni o specializzate nelle produzioni primarie e più bassi nei paesi relativamente più piccoli, che tendono a essere più integrati nelle reti produttive internazionali. Il contenuto di valore aggiunto interno delle esportazioni è diminuito soprattutto in alcuni paesi emergenti, caratterizzati da un più rapido sviluppo manifatturiero. La riduzione è stata più accentuata all'interno delle aree di integrazione regionale, a conferma del ruolo di stimolo che le politiche di liberalizzazione degli scambi hanno svolto per lo sviluppo delle reti produttive internazionali.
17. La crisi economica globale ha tuttavia interrotto questo processo: in tutti i principali settori il valore aggiunto estero delle esportazioni lorde appariva nel 2011 fermo a un livello simile a quello pre-crisi. Negli ultimi anni sembra essersi arrestata la tendenza all'aumento del numero di paesi coinvolti nelle reti produttive internazionali, che anzi si orientano, in particolare in Asia, verso configurazioni basate su un maggior ricorso a input intermedi di produzione interna.

La posizione dell'Italia

18. Come accennato, la posizione di un paese nelle Rpi può essere misurata con diversi metodi statistici. Gli strumenti della *social network analysis* consentono di evidenziare, in base ai dati sui flussi di scambio lordi, i cambiamenti della posizione relativa di un paese nella rete degli scambi internazionali. In base a tale tipo di analisi, tra il 1995 e il 2011 il grado di centralità dell'economia italiana è aumentato con riferimento al numero delle connessioni, ma si è ridotto in termini di valore dei flussi, risentendo negativamente dello spostamento verso l'Asia del centro della rete di interscambio.⁴ Tenendo conto

3 Cfr. il contributo di A. Dossena e I. Sangalli, *I cambiamenti in atto nel commercio mondiale visti attraverso i dati delle matrici input-output internazionali*, pubblicato in questo Rapporto.

4 Cfr. il contributo di L. De Benedictis e L. Tajoli, *La centralità dell'Italia nelle reti internazionali di scambio e di produzione*, pubblicato in questo Rapporto.

dell'interdipendenza dei mercati mondiali, anche se le caratteristiche e la specializzazione dell'Italia sono rimaste relativamente stabili, i cambiamenti avvenuti nel resto del mondo hanno inevitabilmente modificato la posizione del paese.

19. Valutato sulla base dei dati sugli scambi di beni intermedi lavorati, il coinvolgimento del sistema industriale italiano nelle Rpi appare relativamente limitato e in lieve regresso nell'ultimo decennio. Si tratta di un grado di partecipazione simile a quello di altri paesi dell'Eurozona, come Francia e Spagna, ma inferiore rispetto a paesi come la Germania o la Svizzera, e soprattutto in confronto ad alcuni paesi emergenti asiatici. Il coinvolgimento dell'Italia nelle Rpi varia a seconda dei settori considerati, rivelando tendenze diverse verso una specializzazione nelle fasi più a valle o più a monte dei processi produttivi. Ad esempio, considerando il comparto dei mezzi di trasporto, l'Italia si trova al primo posto tra i paesi specializzati nell'export di beni intermedi, ma nel periodo 2007-2016 l'indice della sua posizione relativa segnala con chiarezza l'intensificarsi delle funzioni produttive più a valle, e una maggiore produzione di beni finali. Anche nel caso dell'elettronica e degli apparecchi elettrici l'Italia è orientata in particolare all'export di parti e componenti, ma la sua posizione relativa è rimasta sostanzialmente invariata rispetto al periodo pre-crisi.
20. Le analisi basate sulle tavole input-output internazionali mostrano che il contenuto di valore aggiunto interno delle esportazioni italiane è leggermente superiore a quello dei principali paesi dell'Eurozona (Francia, Germania e Spagna). Tuttavia, tra il 1995 e il 2011, questo indicatore è diminuito sensibilmente in tutti i paesi considerati, evidenziando una maggiore partecipazione alle Rpi. La tendenza sembra essersi arrestata nel triennio 2011-2014, quando l'indicatore è risalito, in particolare in Italia.⁵
21. L'industria manifatturiera partecipa alle Rpi in misura assai più elevata che i servizi, anche se negli ultimi anni è aumentata l'importanza dei servizi alla produzione, essenziali per il funzionamento delle reti produttive. A confronto con la media mondiale, il grado di partecipazione alle Rpi da parte dell'Italia appare superiore in quasi tutti i settori. Il modello di specializzazione settoriale dell'Italia appare simile a quello che emerge dai dati sugli scambi lordi e i principali settori del *made in Italy* (alimentare, moda, meccanica) sono stabilmente caratterizzati da un contenuto di valore aggiunto interno delle esportazioni superiore alla media manifatturiera.
22. Le indagini empiriche disponibili sulle imprese italiane convergono nell'indicare che la partecipazione alle reti produttive internazionali migliora le loro prestazioni competitive. In particolare, le imprese che partecipano alle Rpi tendono ad avere livelli di produttività più elevati delle altre e questo vantaggio cresce in funzione del tipo di partecipazione: le imprese che producono beni finali, collocandosi a valle della catena produttiva, fanno registrare livelli di produttività superiori a quelli delle imprese "intermedie", che producono input a monte della catena. Il vantaggio di produttività associato alla partecipazione alle Rpi è più elevato nel Mezzogiorno che nel resto d'Italia, segnalando l'importanza della maturazione delle strategie di internazionalizzazione per ridurre i divari regionali di sviluppo.⁶

5 Cfr. il contributo di A. Borin e M. Mancini, *La partecipazione dell'Italia alle catene globali del valore: evidenze dalle tavole input-output globali*, pubblicato in questo Rapporto.

6 Cfr. il contributo di M. Agostino, A. Giunta, D. Scalera e F. Trivieri, *Partecipazione e posizionamento delle imprese italiane nelle catene globali del valore: nuova evidenza (2009-2014)*, pubblicato in questo Rapporto.

23. I micro-dati Istat consentono di analizzare la posizione delle imprese italiane nelle filiere produttive internazionali nel 2010.⁷ Se si concentra l'analisi sul sottoinsieme delle imprese sia esportatrici che importatrici, si può calcolare il contenuto di importazioni delle loro esportazioni, che può essere considerato come una stima della partecipazione "a valle" delle filiere. Tale rapporto sfiorava il 30 per cento per il totale dell'industria manifatturiera, con punte particolarmente elevate per gli autoveicoli (72 per cento) e l'abbigliamento (56 per cento). Viceversa era pari ad appena il 18 per cento nell'industria meccanica e a quote ancora più basse nelle bevande e nei mobili, a conferma dell'elevato contenuto di valore aggiunto interno di queste produzioni.
24. Un'indagine specifica sulle imprese toscane⁸ conferma l'esistenza di un premio di produttività associato alla partecipazione alle reti produttive, rilevando che le sue dimensioni crescono in funzione dell'estensione geografica della rete (da quelle locali a quelle nazionali e internazionali), della posizione delle imprese (dai fornitori a monte alle imprese intermedie e a quelle finali) e della struttura di governo della rete (dalle reti di mercato a quelle relazionali e a quelle gerarchiche).
25. Più in generale, la produttività e la *performance* delle imprese italiane appaiono strettamente legate alla complessità delle loro strategie di internazionalizzazione, soprattutto negli anni della crisi globale, caratterizzati dal tracollo della domanda interna. I risultati migliori sono stati ottenuti dalle imprese presenti in un numero elevato di mercati esteri e - in misura minore - dalle imprese multinazionali a controllo estero o italiano.⁹

Indagini dirette tra le imprese: strategie, organizzazione e geografia delle funzioni aziendali

26. Per approfondire a livello di impresa gli aspetti relativi alle loro strategie organizzative nelle Rpi sono stati realizzati tre studi di caso, aventi per oggetto imprese italiane o a partecipazione estera, localizzate in Italia. I primi due casi riguardano 20 produttori di beni finali, appartenenti a due filiere particolarmente integrate nelle Rpi: gli apparecchi elettrici a uso domestico e professionale e i mezzi di trasporto (autoveicoli, mezzi navali). A complemento, è stata condotta un'indagine presso 28 imprese subfornitrici che operano nei medesimi comparti. Queste Rpi possono essere definite come *producer-driven global value chains*, in quanto il ruolo centrale di coordinamento, sia nelle fasi a monte che in quelle a valle, è assunto da aziende manifatturiere leader di filiera.
27. L'obiettivo delle indagini è quello di mostrare, in primo luogo, il grado di internazionalizzazione delle funzioni aziendali "principali" (produzione-assemblaggio) e di quelle "di supporto" (approvvigionamento, ricerca e sviluppo, marketing, distribuzione, servizi post-vendita, tecnologie di informazione e comunicazione, Ict). In aggiunta si è approfondito il ruolo dell'Ict nel facilitare la partecipazione alle Rpi - nel caso delle aziende subfornitrici - e quello dei servizi di sostegno pubblico volti a favorire l'inserimento delle imprese nelle Rpi.

7 Cfr. il contributo di R.A. Maroni, *Le imprese esportatrici italiane e la partecipazione alle reti produttive internazionali*, pubblicato in questo Rapporto.

8 Cfr. il contributo di G. Giovannetti e E. Marvasi, *Le catene del valore in Toscana: governance e posizionamento delle imprese*, pubblicato in questo Rapporto.

9 Cfr. il contributo di S. Costa, F. Luchetti e C. Vicarelli, *Be Global: le modalità vincenti dell'internazionalizzazione delle imprese in tempo di crisi*, pubblicato in questo Rapporto.

28. Benché non siano statisticamente rappresentativi, i casi di studio suggeriscono alcune evidenze, riguardanti tra l'altro le differenze tra le Pmi e le grandi imprese coinvolte nello studio. In linea con la letteratura economica, le interviste ai leader di filiera e ai subfornitori mostrano come la complessità organizzativa e l'estensione internazionale delle Rpi siano correlate con la dimensione aziendale. Le imprese più grandi sono caratterizzate infatti da una maggiore articolazione geografica delle funzioni aziendali, riguardante anche le fasi meno internazionalizzate (R&S e Ict).
29. L'estensione internazionale delle Rpi riguarda soprattutto le funzioni aziendali relative a produzione/assemblaggio e gli approvvigionamenti. In termini di costi, la produzione pesa sul fatturato aziendale tra il 22 e il 27 per cento (rispettivamente, per gli apparecchi domestici/professionali e per i mezzi di trasporto), ma sale al 46,7 per cento nel caso dei subfornitori.
30. Nel campione considerato, il 26,6 per cento delle attività produttive degli apparecchi domestici/professionali è svolto in altri paesi, contro il 13,3 per cento nel caso dei mezzi di trasporto e il 9,1 per cento dei subfornitori (percentuale che sale al 42,8 per cento nel caso delle grandi). In confronto alle Pmi, le imprese più grandi svolgono all'estero una parte decisamente più consistente delle attività di produzione, effettuate prevalentemente tramite le loro società affiliate e non in *outsourcing*, al fine di assicurare una migliore protezione delle competenze strategiche e del *know-how* aziendale.
31. Le affiliate che producono in altri paesi agiscono per lo più da "piattaforme export" e vendono i beni prodotti prevalentemente nel paese in cui si trovano, o nei mercati limitrofi. Nel caso degli apparecchi domestici/professionali, il 65 per cento della produzione realizzata da affiliate presenti nei paesi europei è destinata al mercato locale e il 34 per cento a paesi terzi, esclusa l'Italia; nel comparto dei mezzi di trasporto, tali percentuali sono rispettivamente il 60 e il 39 per cento. Ciò è in linea con quelle che sono state indicate come le principali determinanti per l'apertura degli impianti esteri: accesso al mercato e superamento delle barriere commerciali (si tratta quindi di Ide "orizzontali").
32. Considerata l'importanza dell'attività di assemblaggio (in entrambi i comparti le imprese leader si definiscono dei "grandi assemblatori"), la funzione relativa agli approvvigionamenti riveste un ruolo cruciale non soltanto per i leader di filiera, ma anche per i subfornitori, soprattutto se di primo livello. I dati mostrano che le forniture di materie prime e di beni intermedi rappresentano circa la metà del fatturato delle imprese: raggiungono infatti il 48,5 per cento nel caso dei produttori di apparecchi domestici/professionali e il 56 per cento nel caso dei mezzi di trasporto. Per i subfornitori la percentuale è più contenuta (36,3 per cento), ma con notevoli differenze tra Pmi (31,6 per cento) e grandi imprese (65 per cento), anche a seconda della posizione occupata nella "piramide" della subfornitura.
33. Circa un terzo degli approvvigionamenti esterni proviene da altri paesi, confermando l'esistenza di una considerevole integrazione internazionale nelle fasi a monte della filiera produttiva: la quota estera ammonta al 31,6 per cento nel settore apparecchi domestici/professionali e al 39,3 per cento nel caso dei mezzi di trasporto. Per i subfornitori una percentuale simile (38,7 per cento) è raggiunta dalle imprese più grandi, mentre per il gruppo delle Pmi le importazioni sono poco rilevanti (3,9 per cento).
34. Gli input produttivi sono importati in larga parte da paesi europei, in primo luogo dall'area UE. Tuttavia, per quanto la catena della fornitura venga tendenzialmente organizzata privilegiando la vicinanza geografica, in modo da contenere i costi e i tempi di trasporto,

le interviste mostrano che una parte considerevole dei beni intermedi proviene da paesi extra-europei: le aziende meglio strutturate cercano costantemente fornitori anche sui mercati globali e la qualità tecnologica delle forniture può essere fondamentale.

35. Le altre funzioni aziendali, di supporto alle attività di produzione/assemblaggio, consistono in diversi tipi di servizi (ricerca e sviluppo, marketing, distribuzione, logistica, servizi post-vendita, Ict), che precedono o seguono la fase di produzione. Per le imprese intervistate nei casi di studio, il costo delle funzioni di supporto rappresenta, nell'insieme, tra il 9 per cento (mezzi di trasporto) e il 12 per cento (apparecchi domestici/professionali) del fatturato aziendale, e raggiunge quasi il 15 per cento nel caso dei subfornitori. Si tratta di funzioni con un grado di internazionalizzazione relativamente contenuto, ma che risulta più elevato per le imprese di dimensioni maggiori, in quanto dipende dall'entità dei processi produttivi realizzati nei paesi esteri o, comunque, dalle attività sui mercati esteri, a cui sono legate.
36. In media, la quota di fatturato destinata alla R&S è tra il 2,5 e il 2,8 per cento (rispettivamente per gli apparecchi domestici/professionali e per i mezzi di trasporto), ma raggiunge quasi il 6 per cento per le imprese della subfornitura intervistate. Le attività di R&S, caratterizzate da elevato valore aggiunto, sono prevalentemente svolte in Italia, indipendentemente da dove sia collocata la produzione. Tuttavia, una piccola parte di esse viene realizzata in altri paesi, principalmente dalle imprese più grandi, in quanto le affiliate estere svolgono spesso attività di progettazione e sviluppo necessarie ad adattare i prodotti alla domanda locale.
37. Spesso tra le imprese leader di filiera e i fornitori si instaurano relazioni che implicano un evidente "coordinamento esplicito", simile a quanto avviene tra imprese appartenenti a uno stesso gruppo. Attività svolte in maniera coordinata (per esempio, co-progettazione e *co-design*, nelle fasi precedenti la produzione di parti e componenti) si riscontrano tra committenti e fornitori soprattutto nei rapporti con le imprese leader di filiera e, in maggior misura, nei confronti dei fornitori italiani rispetto a quelli esteri.
38. Le imprese situate al livello apicale della "piramide della subfornitura" svolgono in genere attività in coordinamento con i leader di filiera. Tra le imprese intervistate, sono soprattutto le grandi a far parte del primo livello (*first-tier*) e a fornire ai produttori di beni finali i componenti realizzati attraverso attività collaborative. Questo tipo di coordinamento ha luogo sia con i clienti italiani che con quelli esteri. Viceversa, nel caso delle Pmi si osserva una minore frequenza di rapporti coordinati: circa la metà delle forniture effettuate da questo gruppo di imprese consiste in prodotti definiti come standardizzati. La collaborazione tra committenti e fornitori appare meno frequente nei livelli inferiori della "piramide della subfornitura", dove gli scambi riguardano in maggior misura prodotti meno sofisticati, soprattutto nel caso dei subfornitori di dimensione medio-piccola.
39. Collocarsi nella parte apicale della subfornitura rappresenta dunque per le imprese dell'indotto un obiettivo da perseguire (strategia di *upgrading*), al fine di incrementare il potere contrattuale nei confronti dei partner commerciali e ridurre il rischio di essere sostituiti con altre imprese concorrenti, nazionali o estere, in quanto una collocazione più elevata comporta per le imprese leader un più alto "costo di sostituzione" dei fornitori.
40. Tra le funzioni aziendali di supporto, le attività legate all'Ict sono cruciali per agevolare il coordinamento e il funzionamento delle Rpi. Il coordinamento con altri soggetti delle

reti (affiliate o società indipendenti) può avvenire attraverso vari software, con applicazioni specifiche rispetto alle diverse funzioni aziendali, e presuppone un'adeguata dotazione di infrastrutture informatiche.

41. Riguardo all'adozione dell'Ict, l'indagine sui subfornitori suggerisce l'esistenza di un ampio divario tra le imprese di dimensioni piccole e le realtà aziendali più grandi, maggiormente coinvolte in attività internazionali. In primo luogo emergono differenze riguardanti la struttura informatica di base. Mentre le imprese grandi dispongono di quasi tutte le tecnologie elencate nel questionario, le Pmi utilizzano Internet, ma sono meno attrezzate con riguardo ad altri sistemi e applicativi. Ad esempio, tra le imprese di minori dimensioni sono molto meno diffusi l'accesso da remoto, la dotazione di sistemi di telecomunicazione mobile, l'accesso a reti Intranet ed Extranet e i sistemi per lo scambio di dati. Se la totalità delle grandi imprese dispone di un sistema Erp (*Enterprise Resource Planning*), nel caso delle Pmi la percentuale scende intorno al 40 per cento; inoltre sono soprattutto le grandi imprese a utilizzare software per la progettazione e lo sviluppo.
42. Le risposte delle imprese sono diverse anche con riguardo al ruolo delle infrastrutture informatiche nel facilitare l'internazionalizzazione: le imprese grandi ritengono di importanza primaria i sistemi di scambio dati (Edi), in quanto agevolano l'interazione con altri soggetti. Per contro le Pmi utilizzano le tecnologie Ict soprattutto per la funzione di marketing: in prevalenza sono dotate di siti web per la promozione e la comunicazione aziendale, che tuttavia non consentono l'interazione diretta con clienti e fornitori.

I servizi di sostegno pubblico

43. I giudizi espressi sull'utilità delle politiche dirette a favorire la partecipazione delle imprese nelle Rpi differiscono tra le Pmi e le imprese più grandi, per il fatto che queste ultime sono caratterizzate da una presenza internazionale più articolata e sono dotate di strutture organizzative più adeguate a superare gli ostacoli all'internazionalizzazione.
44. I servizi di supporto per partecipare alle fiere internazionali - sotto forma di sussidio indiretto o di assistenza tecnica - sono richiesti soprattutto dalle imprese di dimensione medio-piccola, in quanto le aziende più grandi sono generalmente presenti con propri stand espositivi. Parimenti, le imprese grandi raramente si avvalgono delle istituzioni per servizi di tipo informativo o di assistenza, in quanto dispongono delle loro strutture e di personale dedicato (export manager, personale dell'ufficio acquisti, uffici di rappresentanza).
45. Con riferimento all'assistenza alle imprese, alcuni paesi offrono servizi volti ad agevolare gli approvvigionamenti esteri (Canada, Germania, Svizzera, Paesi Bassi e Giappone). Questo tipo di intervento potrebbe interessare soprattutto le Pmi, che incontrano maggiori ostacoli nel trovare partner commerciali in altri paesi. Ne beneficerebbero sia i produttori di beni finali che i subfornitori, con un potenziale miglioramento della competitività delle singole imprese e un effetto pro-concorrenziale per tutto l'indotto.
46. A differenza di altre forme di supporto, i servizi di sostegno finanziario e assicurativo sono richiesti sia dalle Pmi che dalle aziende più grandi: tuttavia, da parte delle imprese di dimensioni minori sembra emergere in primo luogo un interesse riguardo all'agevolazione delle esportazioni, mentre l'attenzione delle imprese più grandi è rivolta soprattutto a misure atte a facilitare una loro presenza diretta sui mercati di sbocco.

47. Nel momento in cui le imprese – spesso di dimensioni medio-grandi – decidono di aprire una sede produttiva in altri paesi, sorge inoltre la necessità di individuare un bacino di potenziali fornitori locali, in modo da contenere i costi di trasporto dei componenti. Si tratta di un processo di *scouting* che comporta un elevato dispendio di tempo e di risorse e le istituzioni pubbliche potrebbero svolgere in questa fase un ruolo molto utile nell'individuazione di fornitori locali, specie nei paesi emergenti.
48. Dal punto di vista dei leader di filiera, appare importante sostenere – anche finanziariamente – i subfornitori italiani potenzialmente interessati a investire nei mercati esteri per “seguire” le imprese committenti e collocarsi in prossimità dei loro nuovi stabilimenti produttivi (strategia *follow-the-client*). Le imprese della subfornitura spesso non dispongono di risorse adeguate per affrontare modalità più complesse di internazionalizzazione e di radicamento nei mercati esteri. Potersi espandere insieme alle imprese leader di filiera significa approfittare dell'apertura di nuovi mercati, che altrimenti verrebbero serviti da fornitori locali, benché non sia facile trovare subfornitori del livello qualitativo riscontrabile in Italia.
49. Secondo le grandi imprese leader di filiera, sarebbe opportuna un'azione pubblica volta a favorire l'attrazione di investitori esteri che producono beni e servizi intermedi. Gli ostacoli da superare non riguardano tanto il costo del lavoro in Italia, quanto la mancanza di certezze normative, gli eccessivi adempimenti burocratici, i tempi lunghi e la numerosità dei referenti istituzionali.
50. Gran parte dell'ampia gamma di servizi offerti dall'Ice è di rilievo per le imprese coinvolte nelle Rpi, specialmente se di minori dimensioni. Da un lato vi sono i servizi di informazione e di assistenza, erogati sulla base di una specifica domanda delle imprese o di soggetti intermediari (Regioni, enti camerali, consorzi); dall'altro i servizi promozionali, consistenti in attività predefinite a favore di un gruppo di imprese aderenti.¹⁰
51. L'Ice già in passato aveva colto l'esigenza di supportare la partecipazione delle aziende di subfornitura alle Rpi, con progetti di promozione mirati in particolare alle imprese piccole e medie, in linea con la *mission* istituzionale dell'ente. Fin dagli anni novanta era stato avviato il *Progetto subfornitura*, finalizzato a stimolare le esportazioni e le collaborazioni tecnologiche con controparti estere dei produttori italiani di beni e servizi intermedi. Inizialmente, un elemento centrale del programma era la partecipazione a fiere e manifestazioni internazionali, mentre negli ultimi anni, essendo diminuiti i fondi allocati al progetto di promozione della subfornitura, sono state organizzate prevalentemente azioni in Italia, dal costo più contenuto. Alcune iniziative, focalizzate in particolare sulla Scandinavia, hanno messo in evidenza l'opportunità di facilitare i rapporti di collaborazione tra ricerca universitaria e imprese produttrici. A partire dal 2004 il progetto si è concentrato progressivamente sulle attività digitali con la realizzazione di due portali specializzati. Il primo offre la possibilità alle imprese registrate di creare una vetrina virtuale in cui descrivere l'azienda, inserire foto dei prodotti, ricercare dei committenti. Il secondo è una vera fiera virtuale, in cui si mette a disposizione uno spazio espositivo on-line, con la possibilità di presentare un'ampia gamma di contenuti (cataloghi, brochure generali sull'impresa, presentazioni audio e video).

10 Per approfondire, si veda il sito dell'Agenzia ICE: <http://www.ice.gov.it/it/servizi>.

52. In prospettiva si potrebbe ampliare l'attività di sostegno al comparto della subfornitura, includendo nuovamente nei programmi promozionali la partecipazione ai principali eventi fieristici internazionali. Allo stesso tempo sarebbe opportuno prestare maggiore attenzione alle componenti della tecnologia e dei servizi, supportando le imprese nell'acquisire tecnologie abilitanti all'estero. Inoltre, sarebbe opportuna l'incentivazione di partenariati tra imprese per la creazione di consorzi o altre strutture in grado di presentare sui mercati esteri una gamma più ampia in termini di assortimento e di fasi produttive. Tali soluzioni sono tanto più efficaci quanto più sono integrate con altri strumenti di politica industriale, come è accaduto ad esempio con le misure in favore dello sviluppo della manifattura avanzata in Italia, che sono state accompagnate sinergicamente da un'azione di promozione e assistenza dell'Ice all'estero.

Considerazioni conclusive

La geografia economica globale è mutata profondamente negli ultimi decenni. La frammentazione internazionale dei processi produttivi, consentita dai progressi nell'Ict e nei sistemi di trasporto, nonché dalle politiche di liberalizzazione degli scambi e degli investimenti, ha generato lo sviluppo di reti di imprese specializzate in fasi e funzioni aziendali diverse, che hanno alimentato la crescita degli scambi internazionali di beni e servizi intermedi. Questi cambiamenti hanno sostenuto l'espansione di un ampio gruppo di economie emergenti, che si sono progressivamente affermate come il motore principale della crescita globale.

Le imprese italiane più dinamiche hanno partecipato attivamente a questi processi, sia dando vita a proprie reti produttive nei settori di vantaggio comparato del *made in Italy*, sia collegandosi a reti guidate da imprese di altri paesi. Tuttavia, una parte rilevante del tessuto di Pmi che costituisce l'ossatura del sistema industriale italiano non riesce ancora a cogliere le opportunità offerte dallo sviluppo delle Rpi e anzi ne subisce conseguenze negative in termini di erosione della propria posizione competitiva.

Lo scenario futuro dipenderà da come evolveranno i fattori che hanno sostenuto finora il processo di frammentazione internazionale della produzione. Negli ultimi anni sono emersi segni di rallentamento degli scambi e degli investimenti, che sembrano rivelare l'esaurimento della fase più espansiva di sviluppo delle Rpi. Inoltre le politiche commerciali attraversano una fase difficile, dominata dal riemergere di tentazioni protezionistiche. Eppure il potenziale di crescita offerto da una maggiore partecipazione alle Rpi appare ancora elevato, sia per consolidare la competitività delle imprese, sia per agganciare le opportunità di espansione ancora presenti nei paesi emergenti e in via di sviluppo.

Le analisi presentate in questo Rapporto possono suggerire qualche indicazione generale per le politiche volte a favorire il coinvolgimento delle imprese nelle Rpi e in particolare nelle fasi a maggior valore aggiunto. In primo luogo, vanno sostenuti i processi innovativi, attraverso le tante possibili misure in grado di promuovere gli investimenti in attività di ricerca applicata e la collaborazione tra imprese e università. Vi rientrano anche le azioni di supporto alla diffusione dell'Ict che - come si è visto - svolge un ruolo importante nel facilitare i processi di internazionalizzazione, ma richiede di migliorare la diffusione e la qualità delle competenze e delle dotazioni informatiche.

Per quanto riguarda più specificamente i servizi di supporto all'internazionalizzazione, emerge chiaramente che gli interventi vanno differenziati in funzione delle diverse esigenze proprie di ciascuno stadio delle strategie di espansione delle imprese sui mercati esteri. Un ruolo cruciale per la competitività è rivestito dalla funzione degli approvvigionamenti, su cui si può intervenire sia attraverso misure di facilitazione delle importazioni di beni intermedi, sia con progetti organici di promozione, seguendo l'esempio di alcune agenzie pubbliche di altri paesi. Anche le politiche di sostegno degli investimenti esteri possono svolgere un ruolo importante al fine di favorire la partecipazione delle imprese alle Rpi, sia con riferimento agli Ide in uscita, per consentire alle imprese italiane di seguire i propri clienti sui mercati in cui si espandono - sia riguardo agli Ide in entrata, per attrarre multinazionali capaci di realizzare attività innovative e diffonderne i benefici nel tessuto imprenditoriale locale.

**SCENARIO: LA NUOVA
GEOGRAFIA ECONOMICA
INTERNAZIONALE**





SCENARIO: LA NUOVA GEOGRAFIA ECONOMICA INTERNAZIONALE *

1.1 Lo sviluppo delle reti produttive internazionali

Il processo di frammentazione internazionale della produzione è la caratteristica più importante dell'ultima ondata di globalizzazione (Oecd, 2013; Dicken, 2015), che ha avuto inizio a metà degli anni ottanta, coinvolgendo un numero crescente di paesi, settori e funzioni aziendali. Le politiche di liberalizzazione degli scambi e degli investimenti e i progressi nelle tecnologie di comunicazione e di trasporto hanno aperto nuove possibilità per suddividere i processi di produzione in fasi distinte, che possono essere più facilmente collocate in paesi diversi. Questo è ciò che Baldwin (2016) ha definito il secondo *unbundling* della globalizzazione. I suoi effetti sull'economia mondiale vanno ben al di là di quanto è accaduto con la separazione tra paesi di produzione e consumo (il primo *unbundling*), resa possibile dalla caduta dei costi di trasporto nella seconda metà del XIX secolo.

Nei due decenni precedenti alla grande crisi, l'economia mondiale ha attraversato una fase di trasformazioni molto intense, legate alla progressiva integrazione dei mercati internazionali. Da un lato, gli scambi di beni e servizi si sono sviluppati a tassi insolitamente elevati, pari a più del doppio dei tassi di crescita del prodotto mondiale. Dall'altro - e in connessione con la crescita degli scambi - il processo di frammentazione verticale delle attività economiche si è intensificato, dando luogo all'espansione di reti produttive internazionali, costituite da soggetti diversi (affiliate di multinazionali e imprese indipendenti) specializzati in una o più funzioni aziendali, collocate nei paesi considerati più adatti al loro svolgimento.

Le configurazioni assunte dalle reti sono molto diverse in termini di estensione geografica e organizzazione interna, ma l'espressione che si è diffusa maggiormente per caratterizzarne la natura è quella delle "catene globali del valore" o *global value chains* (Gvc).

La frammentazione internazionale della produzione è andata di pari passo con un aumento del contenuto di servizi intermedi dei manufatti industriali (Hoekman e Shepherd, 2015). I collegamenti che ne derivano tra i diversi nodi delle reti di produzione transfrontaliere sono fondamentali per il loro funzionamento (Arndt e Kierzkowski, 2001) e anche i beni finali incorporano una quota crescente di servizi ai clienti (De Backer et al., 2015).

La crescita delle Gvc è stata uno dei principali motori dei cambiamenti nelle relazioni tra paesi in via di sviluppo e paesi sviluppati. Gli ultimi tre decenni sono stati caratterizzati da un diffuso processo di convergenza del reddito pro capite tra paesi, guidato da una più intensa partecipazione di alcuni paesi in via di sviluppo alle Gvc (Gereffi et al, 2001; Cattaneo et al., 2010; Baldwin, 2012; Oecd 2015).¹ Sembra esserne emersa una nuova divisione del lavoro, in cui le economie avanzate si sono specializzate in attività ad alta intensità di competenze, mentre le economie emergenti si sono concentrate in produzioni ad alta intensità di capitale (Timmer et al., 2014). Tuttavia, molti paesi in via di sviluppo sono rimasti esclusi dai benefici di questi processi e alcuni di essi hanno persino subito fenomeni di deindustrializzazione prematura (Rodrik, 2016; Romano e Traù, 2017).

La grande crisi economica globale ha frenato il processo di convergenza tra paesi sviluppati e in via di sviluppo, portando a un consolidamento delle Gvc (Gereffi, 2014). Il rallentamento degli scambi internazionali e l'abbassamento della loro elasticità apparente rispetto al reddito, emersi a partire dal 2012, sono stati fatti risalire alla fine della fase più dinamica dell'espansione geografica delle Gvc (Hoekman, 2015).

La ristrutturazione globale della produzione ha esercitato un forte impatto sugli scambi. Krugman (1995) descrisse la frammentazione internazionale delle attività produttive (*slicing up the value*

* Redatto da Lelio Iapadre e Michele Repole

¹ Su questo tema cfr. anche il contributo di A. Dossena e I. Sangalli, *I cambiamenti in atto nel commercio mondiale visti attraverso i dati delle matrici input-output internazionali*, pubblicato in questo Rapporto.



chain) come uno dei cambiamenti più importanti nell'economia globale, a cui si può ricollegare il rapido aumento del rapporto tra commercio e Pil dalla metà degli anni ottanta. Più precisamente, osservò che la frammentazione transfrontaliera delle attività economiche fa sì che *"the trade involved in the global production of a final good may easily be several times the value added in all stages of that production"* (p. 333). Questo processo può anche spiegare l'emergere di *supertraders*, ovvero di paesi con una propensione all'esportazione eccezionalmente elevata, a causa del fatto che le loro esportazioni includono una quota molto bassa di valore aggiunto interno.

Spiegare il saldo del conto corrente di un paese non è più possibile senza considerare i collegamenti tra commercio e produzione internazionale. Ad esempio, il deficit commerciale degli Stati Uniti nei confronti della Cina può essere ricondotto anche all'*outsourcing* delle imprese statunitensi e al conseguente commercio di parti e componenti (Kierzkowski e Chen, 2010). Anche il calo dell'elasticità dei flussi commerciali rispetto ai prezzi, che sembra emergere dalle evidenze su recenti episodi di grandi fluttuazioni dei tassi di cambio, potrebbe dipendere dalla crescita delle Gvc (Ahmed et al., 2017).² Più in generale, le differenze tra paesi e settori nel valore aggiunto interno delle esportazioni lorde possono essere usate per identificare gli effetti delle Gvc sulla trasmissione internazionale degli shock, l'aggiustamento degli squilibri commerciali, i modelli di specializzazione e il ruolo delle barriere commerciali (Johnson, 2014). L'espansione delle Gvc è visibile sia nella dinamica degli investimenti diretti esteri delle imprese multinazionali, sia nello sviluppo degli scambi di beni e servizi intermedi, che coinvolgono anche altre imprese partecipanti alle reti. La misura più semplice del grado di integrazione produttiva internazionale raggiunto dall'economia mondiale è rappresentata dallo stock di investimenti diretti esteri (Ide), valutato in percentuale del prodotto interno lordo (Pil). Il grafico 1.1, riferito agli Ide in entrata, mostra il grande aumento registrato da questo indicatore negli ultimi venti anni, sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo.

Grafico 1.1 - Stock di Ide in entrata in percentuale del Pil.



Fonte: elaborazioni Ice su dati Unctad

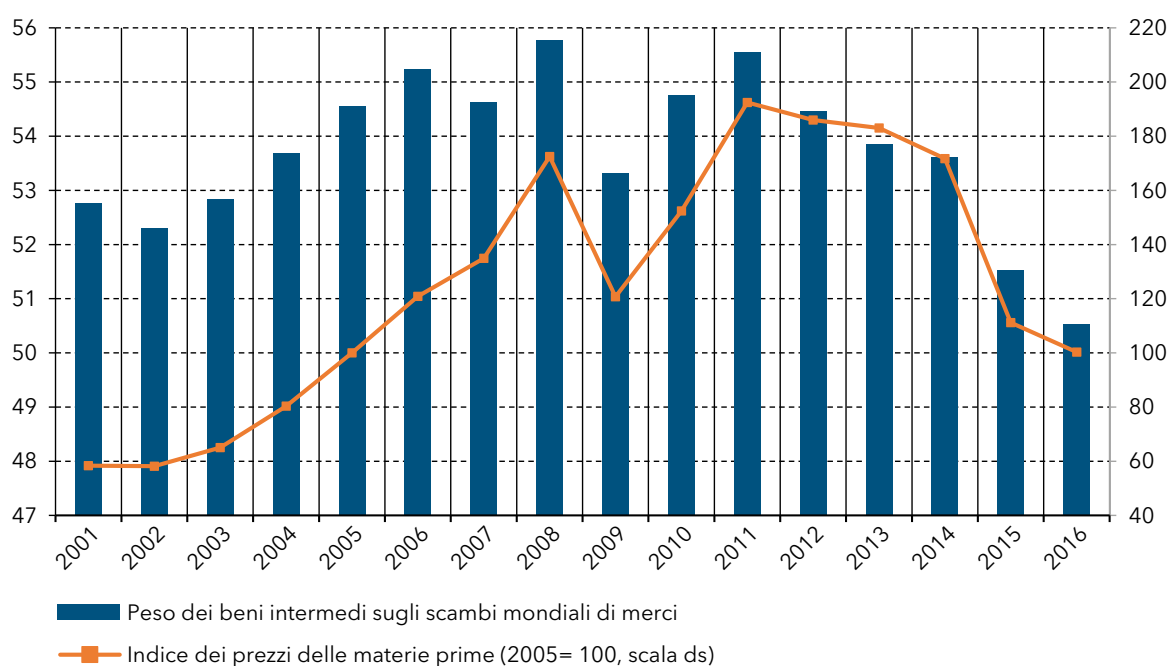
² Su questo tema cfr. il contributo di M. Ruta, *Svalutazioni non competitive: il ruolo delle catene produttive globali*, pubblicato in questo Rapporto.

L'aumento è stato particolarmente rapido nella seconda metà degli anni novanta, ma è proseguito anche in seguito, soprattutto nei paesi sviluppati. La crisi economica globale ha inciso solo temporaneamente su questa tendenza, rallentando il flusso dei nuovi investimenti. In termini di stock la loro consistenza ha ripreso a crescere a partire dal 2012, testimoniando il carattere non facilmente reversibile dell'interdipendenza produttiva internazionale raggiunta negli ultimi decenni (Centro Studi Confindustria, 2017).

Gli scambi internazionali di beni intermedi rappresentano oltre la metà del commercio mondiale.³ Questa quota, dopo essere tendenzialmente cresciuta tra la prima metà degli anni novanta e il 2008, è scesa bruscamente durante la crisi globale, risentendo principalmente delle oscillazioni delle quotazioni delle materie prime (grafico 1.2). Tuttavia, dati più specifici relativi ai soli scambi di beni intermedi lavorati, che sono più direttamente utilizzabili per cogliere i segni della frammentazione internazionale della produzione, mostrano che il loro peso sugli scambi totali è risalito a partire dal 2013, riflettendo il consolidarsi della ripresa produttiva globale.⁴

Grafico 1.2 - Peso dei beni intermedi sugli scambi mondiali e prezzi delle materie prime.

Pesi percentuali sul totale prodotti.



Fonte: elaborazioni Ice su dati Ocse

Negli ultimi anni, la crescente disponibilità di tavole input-output internazionali sempre più dettagliate ha consentito di costruire una mappa più precisa delle interdipendenze tra i diversi settori e paesi, mettendo in luce il contributo di ciascuno di essi alla creazione di valore aggiunto lungo le filiere produttive.⁵

3 Secondo i dati Unido (Unido, 1979; van Bochove, 1982), la quota di input intermedi nel commercio mondiale è sempre stata dominante, anche in periodi precedenti all'ultima fase della globalizzazione.

4 Su questo tema cfr. il contributo di C. Castelli, L. Iapadre e R.A. Maroni, *Gli scambi di beni intermedi nelle reti produttive internazionali*, pubblicato in questo Rapporto.

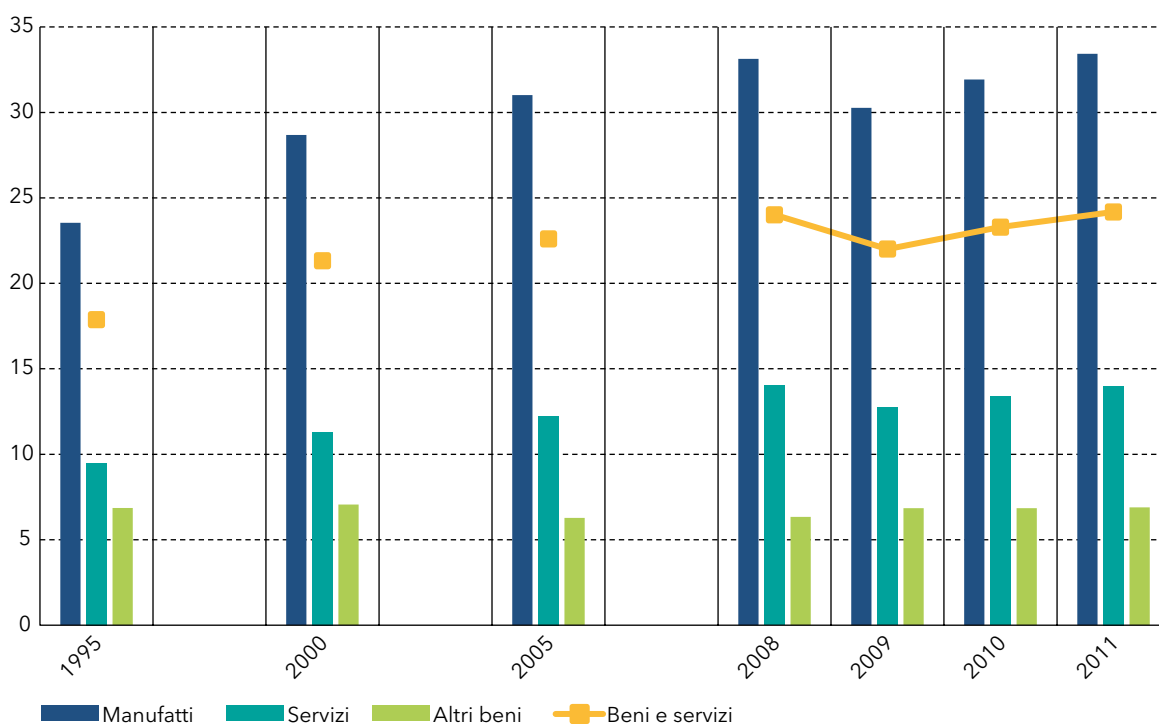
5 Il fatto che una parte degli input produttivi necessari ai beni e servizi commerciati a livello internazionale provenga da paesi

Tra i dati che ne emergono, spicca in primo luogo il progressivo abbassamento del rapporto tra il valore aggiunto interno e il valore lordo delle esportazioni mondiali, che segnala la più accentuata frammentazione internazionale dei processi produttivi (l'aumento del numero di paesi coinvolti nelle diverse fasi di realizzazione dei prodotti finali). È stato stimato che tale rapporto sia sceso complessivamente di circa 10 punti percentuali tra, l'inizio degli anni settanta e il 2008, e che gran parte della sua discesa si sia verificata a partire dagli anni novanta grazie alla riduzione dei costi delle transazioni internazionali, resa possibile dalle innovazioni tecnologiche e dalle politiche di liberalizzazione degli scambi (Johnson e Noguera, 2017).

In contropartita, è aumentato considerevolmente il valore aggiunto estero incorporato nelle esportazioni lorde, in particolare nell'industria manifatturiera. Il grafico 1.3 mostra tuttavia che la crisi economica globale ha interrotto questo processo: in tutti i principali settori il valore aggiunto estero delle esportazioni lorde appariva nel 2011 fermo a un livello simile a quello pre-crisi. Come già accennato, negli ultimi anni sembra essersi interrotta la tendenza all'aumento del numero di paesi coinvolti nelle reti produttive internazionali, che anzi tendono, in particolare in Asia, verso configurazioni basate su un maggior ricorso a input intermedi di produzione interna.

Grafico 1.3 - Valore aggiunto estero nelle esportazioni mondiali.

Percentuali sul totale delle esportazioni lorde.



Fonte: elaborazioni Ice su dati Tiva (Ocse - Omc)

diversi da quelli che esportano i beni finali ha fatto emergere, negli ultimi anni, l'opportunità di individuare delle modalità nuove per misurare il valore aggiunto incorporato negli scambi internazionali. Vanno in questo senso il progetto World Input-Output Database (Wiod) dell'Ue, creato da Marcel Timmer, e l'iniziativa Trade in Value-Added (TiVA) dell'Ocse e dell'Omc, aventi entrambi l'obiettivo di misurare il valore aggiunto delle esportazioni e delle importazioni e di offrire una prospettiva analitica diversa delle relazioni commerciali tra paesi. Si vedano per Tiva:

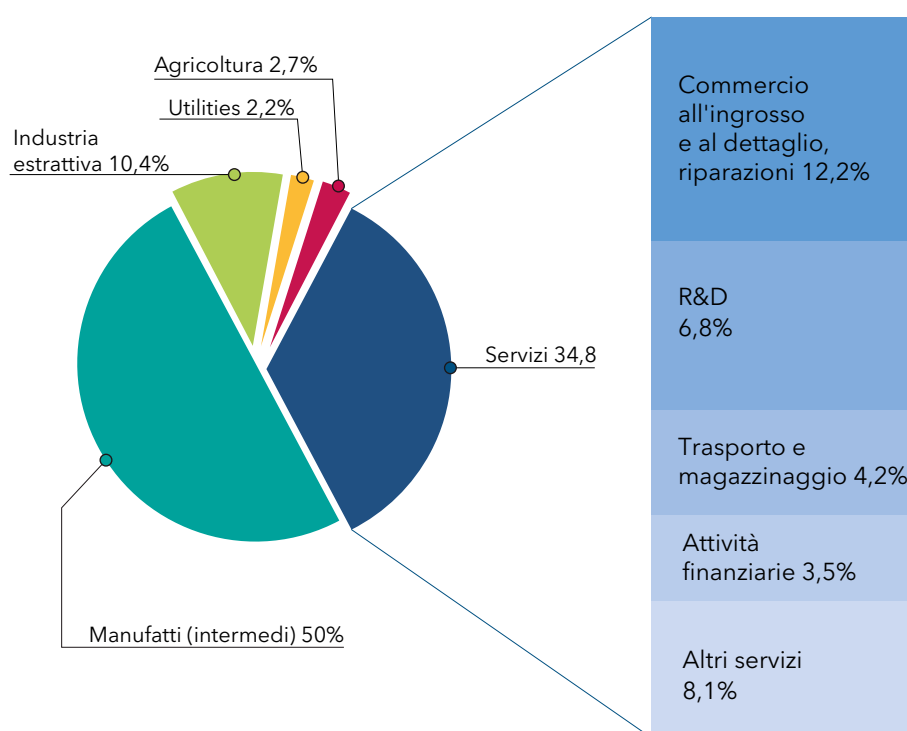
<http://www.oecd.org/sti/ind/tiva/tivasourcesandmethods.htm> e per Wiod: <http://www.wiod.org/home>. Altre iniziative concernenti la creazione di basi dati a partire da tavole input-output sono Eora Mrio (Multi-regional Input-Output Database, <http://www.worldmrio.com/>) e il Global Trade Analysis Project (Gtap, <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/databases/archives.asp>).

A livello mondiale, l'industria manifatturiera manifesta un contenuto di valore aggiunto estero delle esportazioni nettamente più elevato rispetto al settore terziario, sia per effetto della più accentuata frammentazione verticale dei suoi processi produttivi, sia perché il valore lordo delle esportazioni di manufatti incorpora una quota relativamente elevata di servizi intermedi (grafico 1.4).

Se ne ha riscontro confrontando la distribuzione settoriale delle esportazioni lorde con quella del valore aggiunto. Il peso del settore dei servizi, che nei dati sulle esportazioni appare relativamente basso rispetto alla loro importanza economica, risulta nettamente più elevato nei dati in valore aggiunto (grafico 1.5).

All'interno dell'industria manifatturiera il contenuto di valore aggiunto estero delle esportazioni mondiali è molto differenziato per settori (grafico 1.6) e raggiunge i livelli più elevati nei derivati del petrolio e nella maggior parte dei settori ad alta intensità di ricerca e a forti economie di scala, in cui è più rilevante il peso delle grandi multinazionali che guidano le reti produttive internazionali.

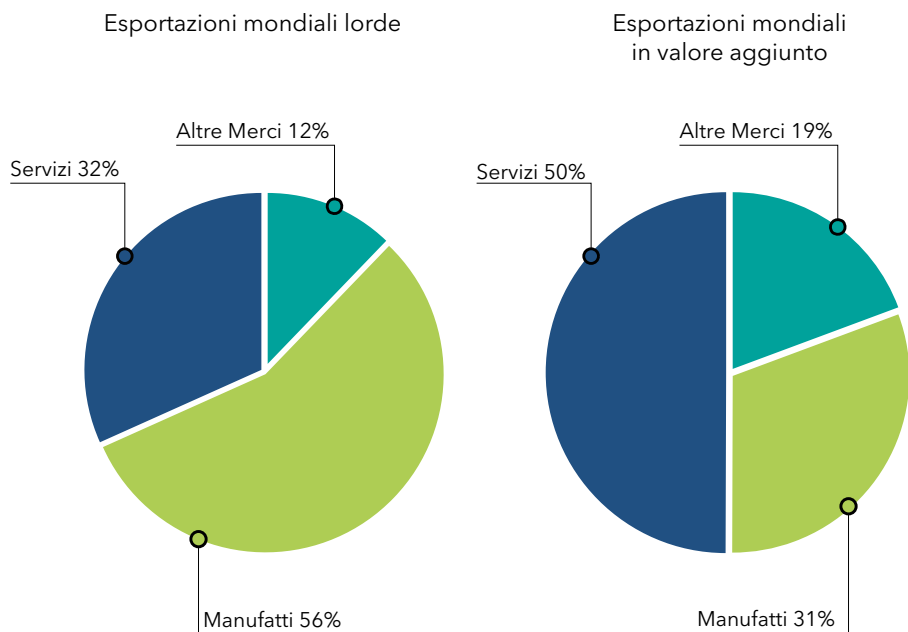
Grafico 1.4 - Distribuzione settoriale del valore aggiunto contenuto nelle esportazioni mondiali di manufatti - 2011.



Fonte: elaborazioni Ice su dati Tiva (Ocse - Omc)

Confrontando i principali paesi, il contenuto di valore aggiunto interno delle esportazioni lorde appare molto variabile, con livelli più alti nelle economie di maggiori dimensioni o specializzate nelle produzioni primarie e più bassi nei paesi relativamente più piccoli, che tendono a essere più integrati nelle reti produttive internazionali (grafico 1.7).

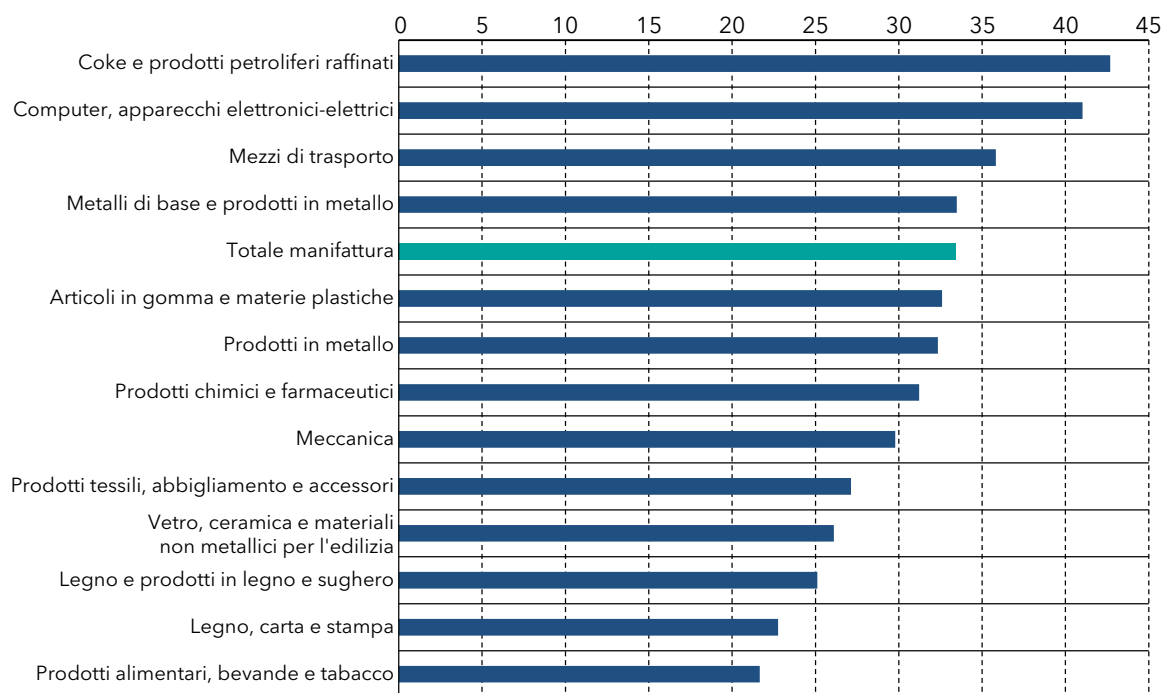
Grafico 1.5 - Distribuzione settoriale delle esportazioni mondiali lorde e in valore aggiunto - 2011.



Fonte: elaborazioni Ice su dati Tiva (Ocse - Omc)

Grafico 1.6 - Contenuto di valore aggiunto estero delle esportazioni mondiali lorde per settore - 2011.

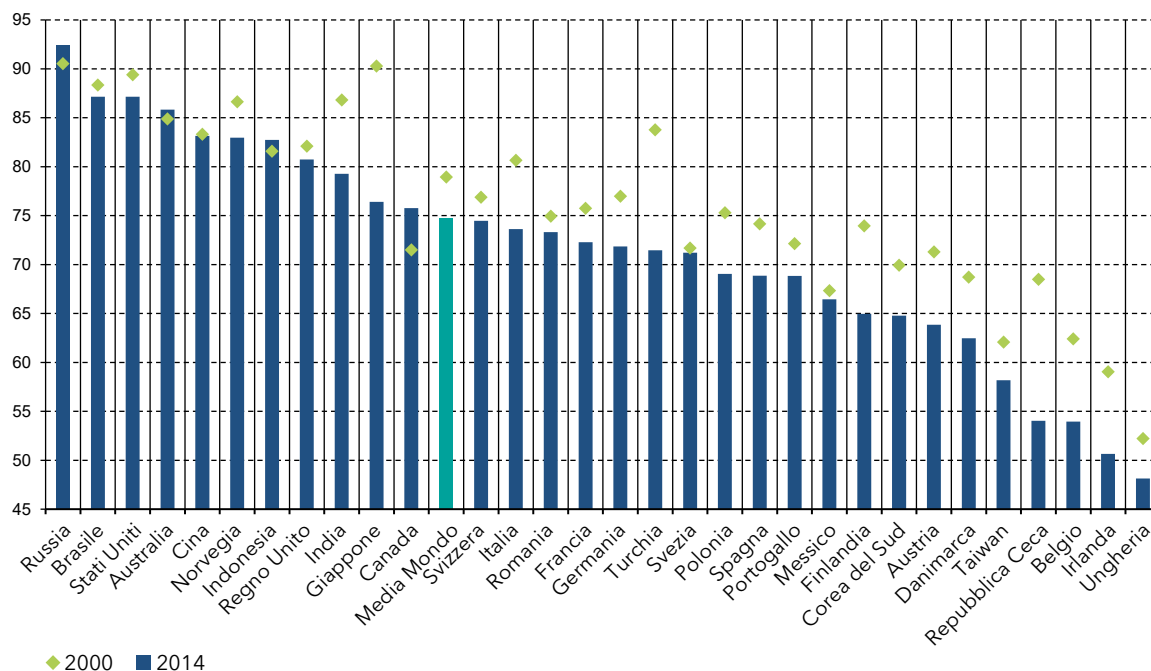
Percentuali.



Fonte: elaborazioni Ice su dati Tiva (Ocse - Omc)

Grafico 1.7 - Valore aggiunto interno incorporato nelle esportazioni di beni e servizi.

Percentuale sul totale delle esportazioni lorde.



Fonte: elaborazioni Ices su dati Wiod

Negli ultimi anni il contenuto di valore aggiunto interno delle esportazioni è diminuito soprattutto in alcuni paesi emergenti caratterizzati da un più rapido sviluppo manifatturiero e la riduzione è stata più accentuata all'interno delle aree di integrazione regionale, a conferma del ruolo di stimolo che le politiche di liberalizzazione degli scambi hanno svolto per lo sviluppo delle reti produttive internazionali (Johnson, 2014).

Le prospettive future del processo di frammentazione internazionale della produzione sono incerte (Baldwin, 2016; De Backer e Flaig, 2017). Da un lato, continueranno a operare i principali fattori che lo hanno alimentato in passato, come le innovazioni nelle tecnologie di comunicazione, l'aumento del contenuto di servizi intermedi della produzione, la crescita delle imprese multinazionali e l'integrazione dei paesi in via di sviluppo nell'economia internazionale. Dall'altro, fattori diversi potrebbero ostacolare un'ulteriore espansione delle reti produttive internazionali e anzi determinarne un accorciamento. Tra di essi si segnalano non soltanto i tradizionali fattori di freno della dispersione geografica delle attività produttive, come i costi di trasporto, i rischi di perdita dei vantaggi proprietari delle imprese e l'esigenza di diversificare i fornitori, ma anche fattori nuovi, come l'aumento del costo del lavoro nei paesi emergenti e la digitalizzazione delle attività produttive, che possono aumentare l'attrattività delle localizzazioni nei paesi sviluppati. Inoltre la crescita delle reti produttive internazionali potrebbe essere frenata dall'eventuale affermarsi delle politiche protezionistiche che minacciano il sistema commerciale internazionale.



Gli scambi di beni intermedi nelle reti produttive internazionali*

Il commercio internazionale è profondamente mutato negli ultimi anni, riflettendo l'aumento nel grado di interdipendenza produttiva tra i paesi: imprese leader di filiera, affiliate e aziende indipendenti, localizzate in diverse nazioni, concorrono alla realizzazione dei prodotti finali fornendo beni e servizi, attraverso uno scambio sempre più intenso di "mansioni" (*trade in tasks*).¹ Ne sono interessate, in particolare, le industrie manifatturiere (soprattutto elettronica, apparecchi elettrici, autoveicoli e altri mezzi di trasporto²), in cui la specializzazione verticale è più accentuata e che realizzano prodotti complessi, con parti assemblate separatamente e integrate nel bene finale.

Di conseguenza i beni intermedi – parti e componenti usati come input produttivi per la realizzazione di prodotti di consumo e di beni strumentali, insieme alle materie prime e ai servizi alle imprese – rappresentano una parte molto rilevante dei flussi di scambio, con ampie differenze tra paesi e settori. L'accresciuta integrazione e interdipendenza economica, dovute alla collocazione in paesi diversi di alcune fasi produttive, spiega anche la maggiore velocità di trasmissione degli shock economici a livello globale, come avvenuto nel 2009.³

La rilevanza degli scambi di beni intermedi deriva, inoltre, dal fatto che una quota significativa di input produttivi importati viene incorporata nelle esportazioni, concorrendo a determinarne il contenuto di valore aggiunto estero. Gli approvvigionamenti provenienti da altri paesi influenzano, quindi, anche sulla competitività delle esportazioni nazionali, con importanti implicazioni per l'interpretazione di indicatori economici, quali i saldi commerciali bilaterali, e per le politiche commerciali.⁴ Riguardo a queste ultime va infatti ricordato che, in caso di dazi applicati sui beni intermedi, il tasso di protezione effettivo del prodotto finale può risultare più elevato di quello nominale e che alcune barriere non tariffarie (quali le regole di origine e le politiche volte a imporre un contenuto minimo di produzione locale) possono avere effetti negativi sul funzionamento delle Reti produttive internazionali (Rpi).

I dati sugli scambi internazionali, ripartiti in base alla destinazione economica dei prodotti, mostrano che i beni classificati come intermedi lavorati – definiti come parti e componenti al netto delle materie prime – rappresentano circa la metà delle importazioni mondiali (49,5 per cento nel 2016)⁵, oltre il doppio dei beni di consumo e dei beni strumentali, con una quota che è rimasta sostanzialmente invariata nel corso degli ultimi quindici anni (grafico 1). In valore, nel 2016 le importazioni di beni intermedi hanno superato i 6.300 miliardi di dollari statunitensi, dopo aver raggiunto il picco massimo nel 2014 (oltre 7.300 miliardi di dollari; tavola 1).

* Redatto da Cristina Castelli, Lelio Iapadre e Rita Anabella Maroni

1 Grossman e Rossi-Hansberg (2008), Baldwin e Robert-Nicoud (2013) e Baldwin (2016).

2 Stehrer et al. (2011).

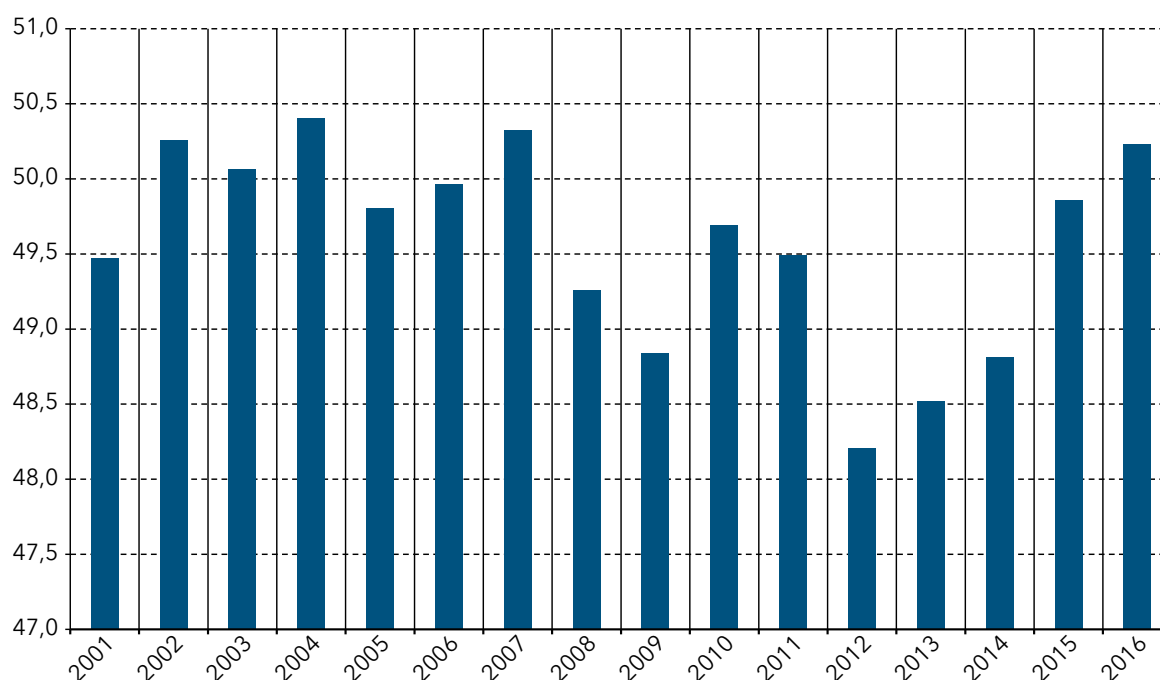
3 Per approfondire si veda Escaith H., Lindenberg N., Miroudot S. (2010).

4 Ali S. e Dadush U. (2011).

5 Va rilevato che la quota di beni intermedi sugli scambi mondiali differisce in base alla classificazione adottata. Per questa analisi è stata usata la classificazione per destinazione economica Bec (Broad Economic Categories) delle Nazioni Unite, rev. 4, replicando l'impostazione adottata nel Rapporto Unctad (2015), che distingue tra beni intermedi lavorati (*processed intermediates*) e materie prime (*primary intermediates*), in modo da evidenziare gli scambi di componenti che caratterizzano le reti produttive internazionali. Il "mondo" è costituito da 85 paesi dichiaranti, che rappresentano circa il 90 per cento dell'interscambio mondiale (import + export). Nel 2016 la quota di beni intermedi sull'interscambio totale (esportazioni + importazioni di tutti i prodotti classificati per destinazione economica) è stata pari al 50,2 per cento; tuttavia va rilevato che una quota del commercio mondiale non è classificabile per destinazione economica, in quanto alcuni prodotti possono essere considerati sia beni finali che input produttivi (il 10,6 per cento nel 2016). Alla luce di queste problematiche, a breve dovrebbe essere pubblicata una nuova classificazione per destinazione economica, la Bec rev. 5. Su questo si veda: <https://unstats.un.org/unsd/tradekb/Knowledgebase/50089/Classification-by-Broad-Economic-Categories-Rev4>

Grafico 1 - Il peso degli scambi di beni intermedi lavorati sul commercio internazionale di beni.

Peso percentuale sugli scambi mondiali.⁽¹⁾



⁽¹⁾ Al netto dei prodotti non classificati nella Broad Economic Category

Fonte: elaborazioni Ices su dati Istituti nazionali di statistica

Collocandosi subito a valle delle materie prime, i beni intermedi "lavorati" tendono a risentire delle oscillazioni dei loro prezzi più intensamente che i beni finali, come si è visto nel paragrafo 1.1. Si nota, infatti, che la crescita delle importazioni di beni intermedi lavorati ha superato quella dei beni finali nella fase di rincaro delle commodities, ma che la forbice tra tali tassi di crescita si è rovesciata negli ultimi anni, caratterizzati da un forte calo dei prezzi delle materie prime.⁶ Va anche ricordato che i componenti possono attraversare ripetutamente le frontiere, prima di essere incorporati nel bene finale, per cui una parte viene conteggiata più volte nelle statistiche di commercio estero⁷; ciò ha contribuito al fatto che il commercio internazionale si sia sviluppato a tassi insolitamente elevati, pari a più del doppio dei tassi di crescita del prodotto mondiale, mentre più recentemente sembra essere in atto una tendenza ad accorciare le filiere di approvvigionamento e a ricorrere in misura maggiore a fornitori nazionali.

6 La tavola 1 non considera i primi anni della crisi globale, in cui si è verificato un brusco calo degli scambi di beni intermedi, cui è seguito un rimbalzo altrettanto netto.

7 Per approfondire si veda Johnson e Noguera (2012).

Tavola 1 - Importazioni mondiali classificate per destinazione economica.

Valori in miliardi di dollari statunitensi.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Tcma 2001-2006 ⁽¹⁾	Tcma 2012-2016 ⁽²⁾
Materie prime	2.715	2.839	2.732	2.566	1.672	1.414	17,1	-12,2
Beni di consumo	2.526	2.683	2.780	2.890	2.732	2.717	10,6	1,5
Beni strumentali	2.426	2.475	2.499	2.568	2.446	2.350	9,1	-0,6
Beni intermedi lavorati	7.083	6.989	7.142	7.334	6.619	6.364	11,5	-2,1
Totale prodotti classificati	14.750	14.985	15.153	15.357	13.468	12.846	11,7	-2,7
Totale	16.920	16.932	17.155	17.317	15.030	14.368	11,0	-3,2

⁽¹⁾ Tasso di crescita medio annuo a partire dal 2000

⁽²⁾ Tasso di crescita medio annuo a partire dal 2011

Fonte: elaborazioni Ice su dati Istituti nazionali di statistica

L'obiettivo del riquadro è quello di evidenziare l'importanza degli scambi mondiali di beni intermedi cercando di esaminare il ruolo dei principali paesi protagonisti, in modo da trarne delle indicazioni sull'intensità e sull'orientamento della loro partecipazione alle filiere internazionali.⁸ Dopo aver delineato un quadro generale, riferito ai primi 20 paesi protagonisti di questi flussi, l'analisi si concentrerà sulla filiera dell'elettronica e delle apparecchiature elettriche e su quella dei mezzi di trasporto, in cui si collocano i casi di studio presentati nel secondo capitolo. Per questi due settori si analizzerà in particolare se - nei paesi considerati e rispetto al periodo precedente la crisi internazionale - sia rilevabile una tendenza alla specializzazione verso le fasi produttive più "a valle" (con un'intensificazione delle attività di assemblaggio) o quelle più "a monte" (con un rafforzamento della fornitura di beni intermedi verso altri paesi).

In primo luogo, assumendo che imprese e paesi con un peso relativamente elevato degli scambi di parti e componenti sul totale siano maggiormente coinvolti nelle reti produttive internazionali⁹, è stato elaborato un grafico a quadranti che mostra la posizione delle prime 20 economie, misurata dal peso medio di tali beni sull'insieme delle importazioni e delle esportazioni di ciascuna di esse, a confronto con la media mondiale. Una collocazione dei paesi nel primo quadrante, in alto a destra, può quindi essere interpretata come un segnale del maggiore grado di coinvolgimento nelle reti produttive internazionali (in entrambe le direzioni di scambio), mentre una posizione nel terzo quadrante (in basso a sinistra) suggerisce il contrario. Nel secondo e nel quarto quadrante si trovano poi i paesi maggiormente specializzati, rispettivamente, nell'import o nell'export di beni intermedi. La dimensione delle bolle indica il peso dei singoli paesi sull'interscambio complessivo.

8 Taglioni e Winkler (2016) suggeriscono che per analizzare la partecipazione dei paesi alle reti produttive internazionali può essere utile partire dai flussi di scambio lordi, separando le materie prime dagli altri beni intermedi (p.55 e ss.).

9 Feenstra et al. (1996); Taglioni et al. (2016); Feliu et al. (2017).

In secondo luogo, per approfondire se nei comparti dell'elettronica-apparecchi elettrici e dei mezzi di trasporto, per i principali paesi, stia emergendo un orientamento a svolgere fasi produttive più a valle o a monte, nei successivi grafici si indica la posizione delle varie economie in relazione alla bisettrice. Una collocazione al di sopra suggerisce una specializzazione nelle fasi a monte, mentre una posizione al di sotto di essa indica una relativa concentrazione nelle attività di assemblaggio dei beni finali. Per completare questa seconda analisi è stato elaborato, inoltre, un *indice di posizione relativa nelle reti produttive internazionali*, riferito al periodo 2007-2016. Per mostrare come è mutata la posizione dei paesi lungo la filiera produttiva, l'indice (che varia da +1 a -1) segnala che un paese è maggiormente specializzato nell'importazione di beni intermedi quando assume un valore negativo, rivelando (tendenzialmente) una maggiore specializzazione nei processi produttivi a valle (attività di assemblaggio e produzione di beni finali). Al contrario, un indice di segno positivo segnala una specializzazione nelle esportazioni di beni intermedi, da cui si può indurre una collocazione del paese a monte della filiera produttiva, in quanto fornitore di beni intermedi.¹⁰

I principali paesi protagonisti degli scambi di beni intermedi lavorati

Passando a considerare i risultati delle analisi effettuate, nel grafico 2 sono rappresentati i primi 20 paesi protagonisti degli scambi di beni intermedi nel 2016. In base alla dimensione delle bolle, si può vedere che Cina, Stati Uniti e Germania sono le principali economie coinvolte nel commercio di parti e componenti, seguite da Hong Kong (che opera da tramite commerciale per la stessa Cina) e Giappone. Nel quadrante n. 1, in alto a destra, si trovano alcune economie asiatiche (Corea del Sud, Taiwan, Hong Kong, Malaysia e Singapore) e, tra i paesi europei, la Svizzera e la Germania presentano un'incidenza delle importazioni e delle esportazioni di beni intermedi superiore alla media mondiale.

Le variazioni registrate nel periodo 2007-2016, mostrate nella tavola 2, consentono di osservare i cambiamenti avvenuti dopo la crisi globale. Rispetto al periodo pre-crisi, si osservano alcune variazioni di rilievo, in primo luogo si nota che Svizzera e Taiwan hanno incrementato la propria quota di scambi di beni intermedi, sia dal lato dell'import (con rispettivamente +12,5 e +5,3 punti percentuali) che dell'export (+11,2 e +7,5 punti percentuali).

Nel secondo quadrante, in basso a destra, si collocano invece i paesi che presentano una maggiore specializzazione nell'import (Cina, Messico e Thailandia), con un'incidenza di beni intermedi importati superiore alla media mondiale ma un peso inferiore dal lato delle esportazioni. Inoltre, la posizione al di sotto della bisettrice, suggerisce - come accennato - una considerevole presenza di imprese dedicate alla funzione di assemblaggio.

10 Indice di posizione relativa nelle Rpi
$$P_{s,i} = \frac{x_k - m_k}{x_k + m_k} \quad -1 \leq P_{s,i} \leq 1$$

Dove per ciascun settore s e in ciascun paese i :

$x_k = (X_k / X_t)$

$m_k = (M_k / M_t)$

X_k = esportazioni di beni intermedi lavorati del settore s dal paese i

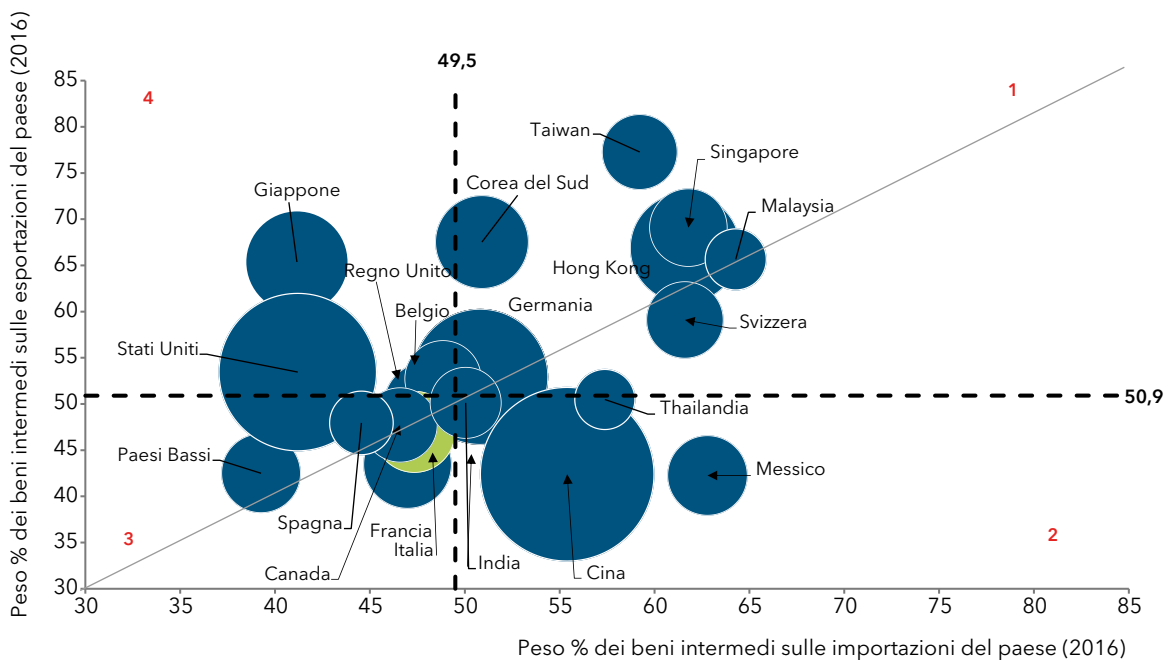
X_t = esportazioni totali del settore s dal paese i

M_k = importazioni di beni intermedi lavorati del settore s nel paese i

M_t = importazioni totali del settore s nel paese i

L'indice è stato calcolato per i primi 15 paesi nel commercio mondiale di ciascun settore nel 2016.

Grafico 2 - Peso dei beni intermedi lavorati sugli scambi commerciali.⁽¹⁾



⁽¹⁾ La dimensione delle bolle indica il peso di ciascun paese sul commercio (import+export) di beni intermedi della somma dei paesi dichiaranti nel 2016. Gli assi tratteggiati rappresentano il peso dei prodotti intermedi sulle esportazioni e sulle importazioni totali (esclusi i prodotti non classificati) dei paesi dichiaranti.

Fonte: elaborazioni Ice su dati Istituti nazionali di statistica

Rispetto al 2007, si osserva che la Cina ha registrato un forte aumento del proprio peso sull'interscambio totale, indicativo del suo ruolo di primo piano nelle reti di produzione internazionali. La sua collocazione sembra essersi anche spostata verso fasi produttive più a monte, come risultato di un calo del peso dei beni intermedi importati (-2,8 punti percentuali) e di un aumento di quelli esportati (+1,2 punti percentuali). Tale andamento potrebbe anche indicare che una parte delle attività di assemblaggio, precedentemente collocate in territorio cinese, sia stata spostata verso altri paesi dell'area asiatica, per via dell'aumentato costo del lavoro.¹¹ Molto probabilmente ciò è dovuto anche a un maggiore coinvolgimento di fornitori locali di componenti (sia cinesi che affiliate di imprese estere), per cui una parte delle importazioni è stata sostituita dalla produzione in loco; vi contribuiscono, inoltre, le scelte di approvvigionamento operate dalle imprese a partecipazione estera che, nel tempo, tendono a reperire localmente i propri fornitori di parti e componenti¹², come confermano le interviste alle imprese riportate nel capitolo 2.

11 Nel 2015 i salari minimi in 27 province hanno registrato un incremento medio del 14,9 per cento (Omc, 2016).

12 Baldwin (2016, p.294) riporta che la Cina è passata a produrre localmente beni intermedi più sofisticati; si veda su questo anche Feliu et al. (2017, p. 110).

Tavola 2 - Scambi di beni intermedi lavorati per i primi 20 paesi.

Paese	Peso % dei beni intermedi sulle importazioni del paese ⁽¹⁾	Peso % dei beni intermedi sulle esportazioni del paese ⁽¹⁾	Peso % del paese sulle importazioni mondiali di beni intermedi ⁽²⁾		Peso % del paese sulle esportazioni mondiali di beni intermedi ⁽²⁾	
	Differenze 2007-2016		2007	2016	2007	2016
Cina	-2,8	1,2	9,5	12,7	8,8	13,8
Stati Uniti	2,4	-3,8	11,5	12,2	9,6	9,6
Germania	-1,3	-1,7	8,6	7,1	10,4	8,9
Hong Kong	1,3	9,1	3,8	5,2	3,6	5,3
Giappone	-0,1	1,1	4,2	3,7	6,5	5,1
Corea del Sud	-0,4	6,2	3,1	3,1	3,5	4,5
Francia	-0,9	-5,8	4,8	3,8	4,3	3,0
Regno Unito	3,2	0,4	4,4	4,1	3,4	2,6
Italia	-3,0	-3,3	3,8	2,7	4,1	3,1
Messico	-1,2	2,0	2,7	3,4	1,6	2,2
Paesi Bassi	-5,2	-3,4	3,2	2,5	3,7	3,0
Singapore	-1,0	-4,1	2,5	2,4	3,2	3,0
Svizzera	12,5	11,2	1,3	2,5	1,4	2,7
Belgio	-1,0	-2,5	3,2	2,4	3,6	2,7
Taiwan	5,3	7,5	1,6	2,0	2,1	3,0
Canada	-1,0	-2,8	2,9	2,6	3,1	2,3
India	4,6	-4,2	1,6	2,7	1,1	1,8
Spagna	-3,5	-5,5	2,9	1,9	2,0	1,7
Malaysia	-1,5	6,0	1,3	1,6	1,4	1,8
Thailandia	-1,6	0,9	1,5	1,7	1,3	1,5

⁽¹⁾ Esportazioni e importazioni totali considerano solo i prodotti classificati.

⁽²⁾ Il "mondo" è dato da 85 paesi dichiaranti, si veda nota 5.

Fonte: elaborazioni Ices su dati Istituti nazionali di statistica

Sul territorio messicano sono localizzate - come è noto - molte imprese statunitensi appartenenti ai comparti del tessile, dell'*automotive*, dell'elettronica. Il ridimensionamento della quota di beni intermedi importati (-1,2 punti percentuali) e l'aumento dell'export (+2 punti percentuali) sembrano segnalare anche in questo caso uno spostamento verso funzioni più a monte della filiera. Lo stesso fenomeno sembra in atto in Thailandia, paese che rappresenta un importante centro di produzione per l'industria di autoveicoli, in particolare per i costruttori giapponesi. Merita poi un accenno il caso dell'India che, in confronto al 2007, appare essersi spostata verso il secondo quadrante per via del considerevole aumento nella quota delle importazioni di beni intermedi (+4,6 punti percentuali) a cui ha

contribuito il processo di liberalizzazione degli Ide, avvenuto negli ultimi anni¹³ (di conseguenza è aumentato il suo peso sull'interscambio complessivo di beni intermedi).

Stati Uniti e Giappone si trovano invece nel quarto quadrante (in alto a sinistra) e questa posizione indica una maggiore specializzazione nell'export di beni intermedi, suggerendo la presenza di industrie che hanno localizzato impianti dedicati all'assemblaggio dei beni finali in altri paesi, verso i quali esportano parti e componenti. Si pensi, ad esempio, al ben noto caso dell'Ipod, progettato negli Stati Uniti e assemblato in Cina con componenti il cui valore aggiunto proviene - in massima parte - da Giappone e Stati Uniti,¹⁴ o al caso delle *maquiladoras* messicane, che assemblano prodotti con componenti realizzate spesso negli Stati Uniti. Tuttavia, rispetto al 2007, questi ultimi sembrano essersi spostati più a valle nella partecipazione alle catene globali del valore, essendo aumentata la quota delle importazioni di beni intermedi (+2,4 punti percentuali) e, viceversa, diminuito il peso delle esportazioni (-3,8 punti percentuali) forse anche a seguito di operazioni di *reshoring* (rilocalizzazione di investimenti esteri).¹⁵

Infine, nel terzo quadrante (in basso a sinistra) si trovano i paesi che, rispetto agli altri, partecipano in una misura più contenuta alle reti produttive internazionali: vi si collocano il Canada e la maggior parte dei paesi dell'Unione Europea (Francia, Italia, Paesi Bassi, Regno Unito, Spagna). In confronto al 2007, sia il Canada che la maggior parte dei paesi europei hanno registrato un ridimensionamento del peso dei beni intermedi sull'export e sull'import, che suggerisce un abbassamento del loro grado di partecipazione alle catene globali del valore: può aver contribuito a questo andamento la tendenza, maggiore in periodi di crisi, a ridurre i costi di approvvigionamento e ad accorciare le filiere di fornitura (a livello locale), in aggiunta ad eventuali operazioni di *reshoring*.

Le filiere dei mezzi di trasporto e degli apparecchi elettrici

In questa sezione ci si concentrerà sui comparti dell'elettronica-apparecchi elettrici (settore che nel 2016 rappresentava oltre un quinto del totale degli scambi di beni intermedi) e dei mezzi di trasporto (7,4 per cento sul totale), che - come accennato - sono oggetto di approfondimento nella parte dedicata ai casi di studio aziendali. Considerando per ciascun settore i primi 15 paesi per interscambio di input intermedi, i grafici 2 e 4 evidenziano le loro posizioni, riconducibili alle diverse specializzazioni industriali e alla presenza (o meno) di imprese leader di filiera.

Con riguardo al settore dei mezzi di trasporto, si osserva che Regno Unito, Italia, Polonia e Cina si trovano tutti al di sopra della bisettrice, suggerendo una specializzazione dal lato delle esportazioni di parti e componenti (grafico 3). Si tratta infatti di paesi dove, nel tempo e in prossimità di importanti imprese leader di filiera, si sono sviluppati degli indotti competitivi e orientati all'export: ad esempio, in Polonia c'è un importante polo *automotive* cresciuto intorno a imprese come Fca, Volkswagen, Opel (per citare alcuni dei principali produttori di beni finali), dove sono localizzati anche i maggiori produttori mondiali di componentistica e accessori. Nel Regno Unito hanno sede Bmw, Nissan, Toyota e Honda, mentre in Cina molti costruttori auto producono in partnership con im-

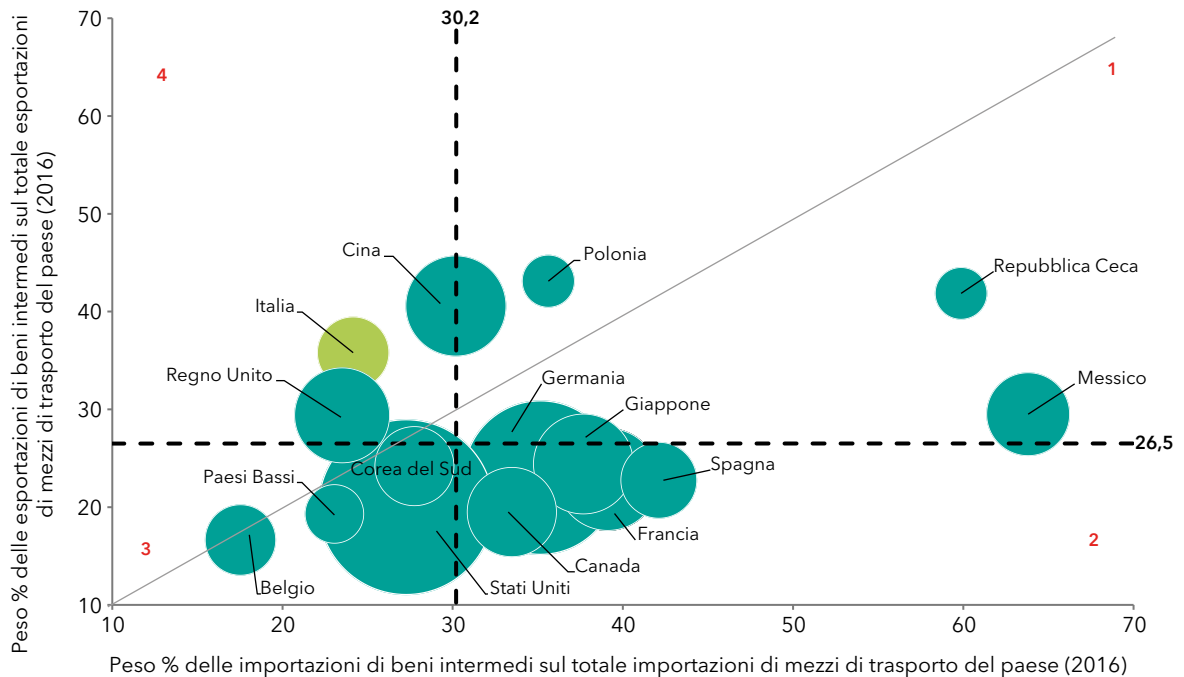
13 Nel 2014 il governo Modi ha annunciato il programma *Make in India*, che prevede di facilitare gli investimenti esteri e la cooperazione tra l'India e gli altri paesi, con l'obiettivo di rendere la nazione un *hub* manifatturiero mondiale. Per citare un esempio aneddotico, anche la Apple ha recentemente insediato nel paese un impianto di assemblaggio, cfr. l'articolo del Wall Street Journal, *Apple Assembles its First I-Phone in India*, del 17 maggio 2017.

14 Dedrick et al. (2010).

15 Si vedano per esempio i casi aziendali pubblicati sul sito: <http://www.reshorennow.org/case-studies/>.

prese locali e negli anni si è sviluppato un indotto importante, in buona parte costituito da imprese transnazionali. Per quanto riguarda l'Italia, molte imprese di subfornitura – soprattutto durante la fase di crisi della Fiat – sono riuscite a trovare nuovi clienti tra i produttori esteri e quindi a innalzare la propria propensione all'export.

Grafico 3 - Mezzi di trasporto: peso dei beni intermedi lavorati sugli scambi commerciali.⁽¹⁾



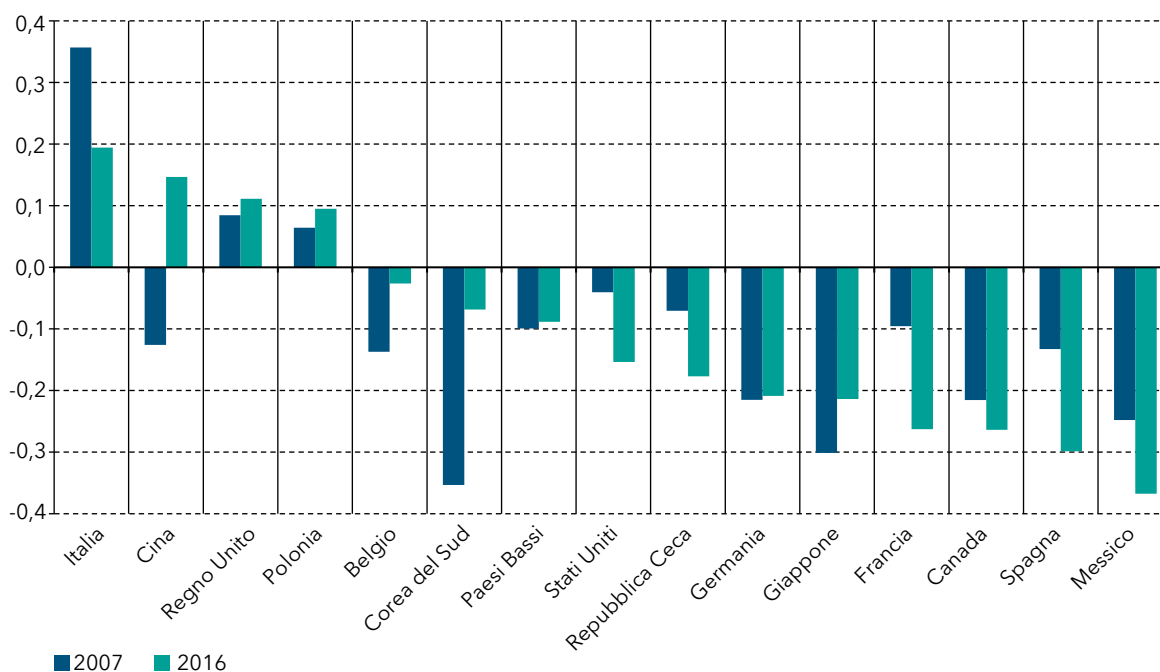
⁽¹⁾ La dimensione delle bolle indica il peso di ciascun paese sul commercio (import+export) di beni intermedi per i mezzi di trasporto, riguardanti la somma dei paesi dichiaranti nel 2016. Gli assi tratteggiati rappresentano il peso dei prodotti intermedi sulle esportazioni e sulle importazioni totali (esclusi i prodotti non classificati) dei paesi dichiaranti.

Fonte: elaborazioni Ice su dati Istituti nazionali di statistica

I restanti 11 paesi si collocano invece al di sotto della bisettrice, il che suggerisce una specializzazione nelle funzioni riguardanti l'assemblaggio di beni finali. Peraltro, una collocazione nella parte destra del grafico (come nel caso del Messico e della Repubblica Ceca) sembra indicare la presenza di un indotto meno sviluppato (o meno dotato della necessaria capacità produttiva), per cui le imprese importano quote particolarmente elevate di parti e componenti. Belgio, Corea del Sud, Paesi Bassi e Stati Uniti partecipano invece alle reti produttive internazionali del comparto in modo più limitato, essendo posizionati nel terzo quadrante.

Il successivo grafico 4 mostra come è variato l'indice di posizione relativa nelle Rpi durante il periodo 2007-2016, ed evidenzia la collocazione dei singoli paesi lungo la filiera produttiva. Confrontando i diversi andamenti, si osserva che alcuni tra i paesi maggiormente specializzati nelle fasi produttive a valle stiano ulteriormente rafforzando tale posizione: per esempio, nel caso di Spagna e Messico l'indice è passato, rispettivamente, da -0,13 a -0,30, e da -0,25 a -0,37. All'opposto, in Corea del Sud sembra essere in atto un notevole ridimensionamento delle attività di assemblaggio (con un indice passato da -0,35 a -0,07).

Grafico 4 - Mezzi di trasporto: indice di posizione relativa nelle reti produttive internazionali.



Fonte: elaborazioni Ice su dati Istituti nazionali di statistica

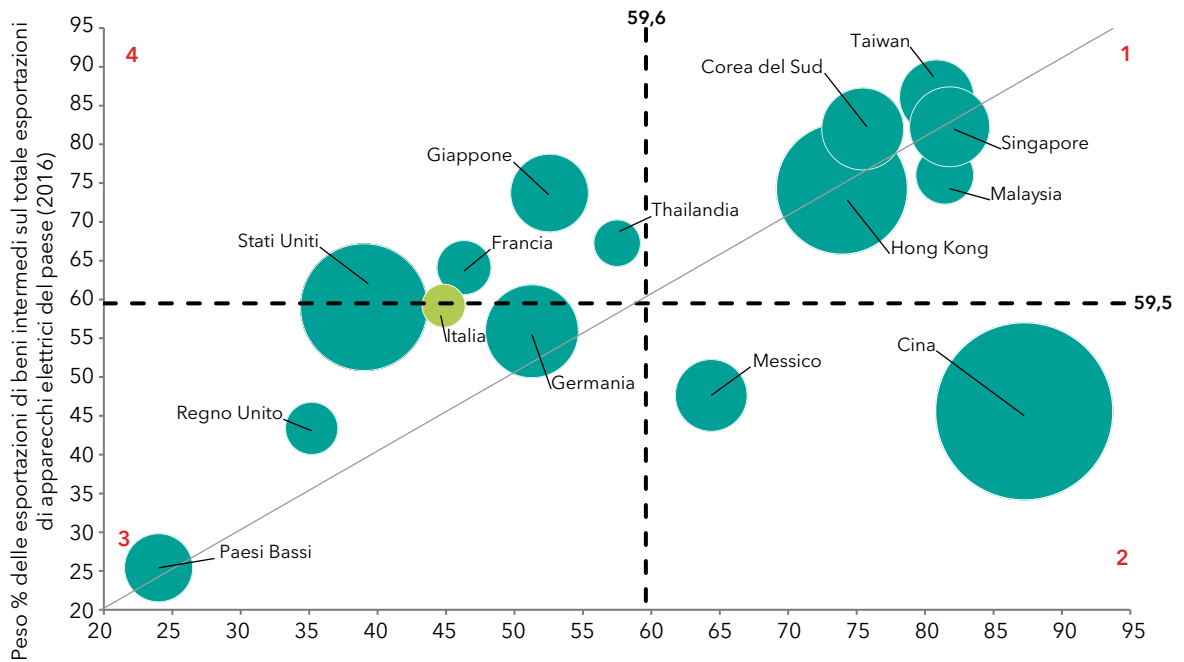
L'incremento dell'indice nel caso della Polonia conferma il crescente orientamento del paese verso l'export di beni intermedi, in particolare di componenti automotive a media e alta tecnologia. Lo spostamento più a monte nella filiera produttiva è stato favorito anche dalla specializzazione nelle attività a valle della vicina Repubblica Ceca, secondo paese di destinazione degli input del settore mezzi di trasporto, prodotti in Polonia.¹⁶

Per l'Italia, che si trova al primo posto tra i paesi specializzati nell'export di beni intermedi, l'indice di posizione relativa nelle Rpi è invece diminuito nel 2016, passando da +0,36 a +0,19, segnalando uno spostamento più a valle in linea con la maggiore produzione di beni finali negli impianti Fca. Appare infine interessante il caso della Cina, che è l'unico paese in cui si osserva un cambio di segno dell'indicatore (passato da -0,13 a +0,15), suggerendo che è avvenuto un marcato spostamento verso fasi produttive collocate più a monte, a seguito dello sviluppo di distretti industriali "globali", formati da subfornitori multinazionali e da imprese locali.

Passando al comparto dell'elettronica e degli apparecchi elettrici, che raggruppa molte produzioni considerate "mature" (inclusi gli apparecchi domestici e professionali), si osserva in primo luogo l'elevato coinvolgimento nelle Rpi di paesi come Taiwan, Singapore, Malaysia, Corea del Sud e Hong Kong, sia in termini di import che di export di beni intermedi. Cina e Messico, collocati al di sotto della bisettrice, appaiono maggiormente specializzati in attività di assemblaggio, considerato l'ampio ricorso a input produttivi importati. Per contro Giappone, Thailandia, Stati Uniti e i principali paesi europei (Germania, Francia, Italia, Regno Unito) si collocano al di sopra, mostrando una maggiore specializzazione nell'export di parti e componenti.

¹⁶ Si veda World Bank Group, Wto, Ide-Jetro, Oecd e Uibe (2017).

Grafico 5 - Elettronica e apparecchi elettrici: peso dei beni intermedi lavorati sugli scambi commerciali. ⁽¹⁾



Peso % delle importazioni di beni intermedi sul totale importazioni di apparecchi elettrici del paese (2016)

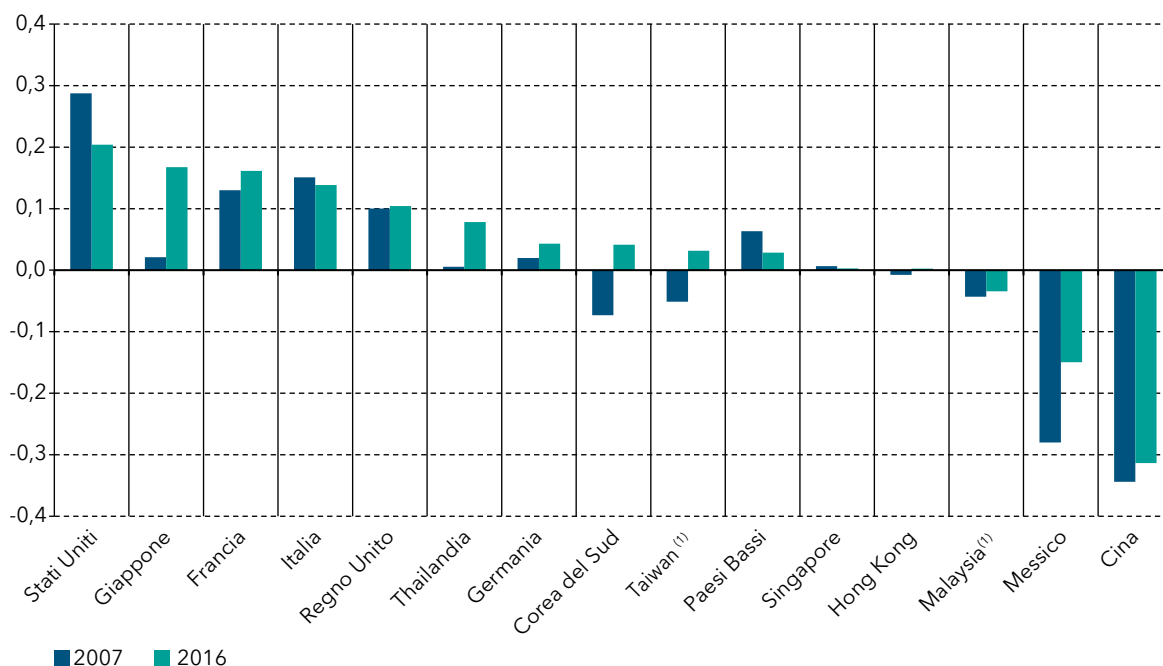
⁽¹⁾ La dimensione delle bolle indica il peso di ciascun paese sul commercio (import+export) di beni intermedi per elettronica- apparecchi elettrici, riguardanti la somma dei paesi dichiaranti nel 2016. Gli assi tratteggiati rappresentano il peso dei prodotti intermedi sulle esportazioni e sulle importazioni totali (esclusi i prodotti non classificati) dei paesi dichiaranti.

Fonte: elaborazioni Ice su dati Istituti nazionali di statistica

L'andamento dell'indice di posizione nelle Rpi mostra, per questo secondo comparto, che nel corso del decennio in Cina e Messico sembra essere diminuita la tendenza verso una specializzazione in attività produttive a valle. L'orientamento è diminuito soprattutto nel caso del Messico (passato da -0,28 a -0,15), mentre la Cina presenta un indice pari a -0,31, poco diverso rispetto al 2007.

All'opposto, gli Stati Uniti sono il paese che più si colloca a monte nella filiera di produzione, benché l'indice di posizione sia diminuito rispetto al 2007 (passando da +0,29 a +0,20 nel 2016), seguito dal Giappone che invece mostra un accresciuto orientamento verso l'export di beni intermedi (con un indice salito da +0,02 a +0,17). Anche la Francia sembra aver intensificato le proprie attività nelle fasi a monte della filiera produttiva, mentre la posizione relativa dell'Italia è rimasta sostanzialmente invariata rispetto agli anni pre-crisi (+0,14 verso +0,15).

Grafico 6 - Elettronica e apparecchi elettrici: indice di posizione relativa nelle reti produttive internazionali.



⁽¹⁾ Per Taiwan e Malaysia è stato inserito il dato del 2009, primo anno disponibile.

Fonte: elaborazioni Ice su dati Istituti nazionali di statistica

Conclusione

In sintesi, il riquadro mostra che gli scambi di beni intermedi “lavorati” (parti e componenti, al netto delle materie prime) rappresentano circa il 50 per cento del commercio mondiale, come conseguenza dell’interdipendenza economica e produttiva tra paesi. Rispetto al periodo pre-crisi, in particolare, la Cina ha registrato un forte aumento del proprio peso sull’interscambio totale di questi beni, a conferma del suo ruolo di primo piano nelle reti di produzione internazionali.

Considerando i primi 20 paesi protagonisti di questi scambi, varie economie asiatiche (Corea del Sud, Taiwan, Hong Kong, Malaysia e Singapore) e, tra i paesi europei, Svizzera e Germania, mostrano un particolare coinvolgimento nelle Reti produttive internazionali, come si evince dall’elevata incidenza del peso delle importazioni e delle esportazioni di beni intermedi, superiore alla media mondiale.

Rispetto al 2007, sembrano in atto dei cambiamenti nella distribuzione internazionale delle funzioni: Cina, Messico e Thailandia appaiono essersi specializzati nelle fasi più a monte dei processi produttivi, essendo diminuito il peso dei beni intermedi importati e aumentata l’incidenza di quelli esportati. Al contrario, Stati Uniti e Giappone - storicamente più orientati all’export di beni intermedi - nel partecipare alle catene globali del valore sembrano concentrarsi verso le fasi più a valle.

Ovviamente, nei singoli settori si riscontrano ampie differenze, legate alla specializzazione industriale e alla presenza o meno, nei vari paesi, di imprese leader di filiera.

Considerando i mezzi di trasporto, Regno Unito, Italia, Polonia e Cina sembrano essere più specializzati nelle fasi produttive a monte, mentre molti altri paesi (tra cui Messico e Repubblica Ceca) appaiono dedicati in maggior misura all'assemblaggio di beni finali. Rispetto al periodo pre-crisi, l'indice di posizione relativa mostra andamenti differenziati tra i vari paesi, segnalando ad esempio per l'Italia uno spostamento verso le fasi più a valle.

Nel settore dell'elettronica e degli apparecchi elettrici Cina e Messico appaiono specializzati in attività di assemblaggio, come suggerisce l'ampio ricorso all'acquisto di input produttivi esteri; per contro Giappone, Thailandia, Stati Uniti e i principali paesi europei (Germania, Francia, Italia, Regno Unito) mostrano un maggiore orientamento con riguardo all'export di parti e componenti. L'andamento dell'indice di posizione relativa segnala che in Cina e in Messico è diminuita la tendenza a specializzarsi nelle attività collocate a valle dei processi produttivi. Giappone e Francia sembrano invece aver intensificato le proprie attività nelle fasi a monte della filiera produttiva, con un accresciuto orientamento verso l'export di beni intermedi, mentre la posizione relativa dell'Italia è rimasta sostanzialmente invariata rispetto agli anni pre-crisi.



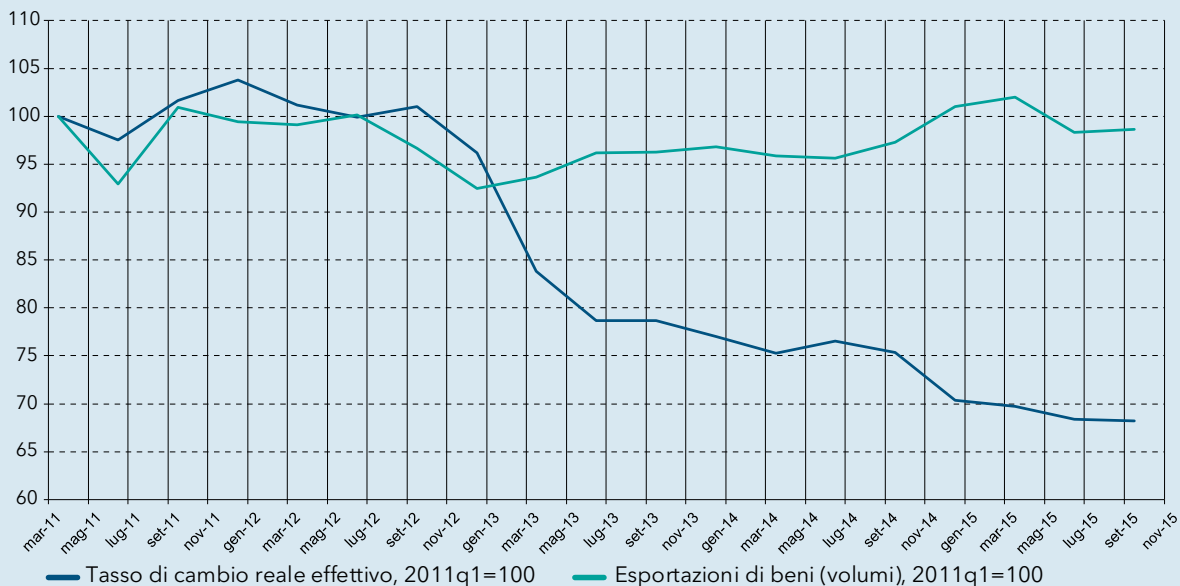
Svalutazioni non competitive: il ruolo delle catene produttive globali¹

di Michele Ruta*

Introduzione

I modelli dominanti di politica economica internazionale si basano sul presupposto che un deprezzamento del tasso di cambio induca un aumento delle esportazioni. Non stupisce, quindi, che la recente svalutazione senza esportazioni del Giappone, mostrata nel grafico 1, abbia suscitato un intenso dibattito tra gli economisti.² Si tratta di un caso isolato o è cambiata la relazione tra tassi di cambio ed esportazioni? E quali sono le determinanti di questa relazione e come sono cambiate nel tempo? Queste domande non sono solo di interesse accademico, ma hanno risvolti importanti per la politica economica. Lo studio dell'impatto di variazioni del tasso di cambio sulle esportazioni è, infatti, essenziale per capire l'aggiustamento della bilancia dei pagamenti, il ruolo del tasso di cambio nella crescita economica, le guerre valutarie.

Grafico 1 - La svalutazione senza esportazioni del Giappone.



Fonte: World Bank Global Economic Monitor, Cpb Netherlands.

* Banca Mondiale

¹ Approfondimento pubblicato nel Rapporto Ice 2015-2016. Le opinioni espresse in questo articolo sono dell'autore e non riflettono necessariamente le opinioni dell'istituzione di appartenenza.

² Con il termine svalutazione generalmente si indica il deprezzamento del tasso di cambio in un sistema di cambi fissi o aggiustabili. Nel contesto che stiamo analizzando questa differenza non ha rilevanza e quindi usiamo i due termini, svalutazione e deprezzamento, come sinonimi.



APPROFONDIMENTI

Questo approfondimento, basato su Ahmed, Appendino e Ruta (2017), cerca di dare una risposta a queste domande, articolata in due parti. In primo luogo, mostra come la sensibilità delle esportazioni rispetto al tasso di cambio è cambiata nel tempo per un ampio campione di paesi e settori.³ L'esperienza del Giappone, per quanto emblematica, non permette di concludere che si è avuto un cambiamento significativo della relazione tra tasso di cambio ed esportazioni. In secondo luogo, l'approfondimento analizza come la crescente internazionalizzazione della produzione negli ultimi anni ha influenzato questa relazione economica. In particolare, si presenta l'ipotesi che la formazione di catene produttive globali (o Gvc, dall'acronimo inglese di *global value chains*) abbia avuto un effetto significativo nel ridurre l'impatto delle svalutazioni sulla competitività economica di un paese.

Diversi studi recenti hanno analizzato l'impatto di variazioni del tasso di cambio sul volume delle esportazioni. I risultati principali di questa letteratura sono che tale impatto dipende dal livello di sviluppo economico del paese (Freund e Pierola, 2012), dalla composizione delle esportazioni (Eichengreen e Gupta, 2013) e dalle decisioni di prezzo delle imprese esportatrici (Berman, Martin e Mayer, 2012). Questo approfondimento dimostra che l'impatto del tasso di cambio sul volume delle esportazioni dipende anche dall'internazionalizzazione della produzione di un paese. Il risultato principale è che la partecipazione nelle catene produttive globali riduce la sensibilità delle esportazioni al tasso di cambio del 22 per cento in media e del 30 per cento per i paesi con maggiore internazionalizzazione della produzione. Questi risultati indicano che il ruolo del tasso di cambio nel promuovere le esportazioni vada attentamente rivalutato tenendo conto del livello di integrazione di un paese nelle catene produttive globali.

Com'è cambiata l'elasticità delle esportazioni rispetto al tasso di cambio?

Per analizzare empiricamente la relazione tra tassi di cambio ed esportazioni utilizziamo un campione di 46 paesi nel periodo 1996-2012. Il campione di paesi ed il periodo di analisi sono limitati dalla disponibilità di dati sul commercio in valore aggiunto, che è un'informazione essenziale per stimare l'importanza delle catene produttive globali a cui si fa riferimento nella seconda parte di questo studio. Le esportazioni sono misurate in termini reali, cioè al netto dei cambiamenti di prezzo che potrebbero alterare la percezione dell'impatto competitivo di una svalutazione. In questo studio, ci focalizziamo sulle esportazioni manifatturiere poiché questo è il macro settore in cui le Gvc hanno avuto uno sviluppo maggiore. La misura del tasso di cambio è data dal tasso di cambio reale effettivo o Reer (per *real effective exchange rate*), che è una misura standard della competitività di prezzo di un paese.⁴

L'evidenza empirica suggerisce che la sensibilità delle esportazioni al tasso di cambio sia diminuita marginalmente nel corso del tempo. L'elasticità delle esportazioni manifatturiere rispetto al tasso di cambio reale è scesa da 0,83 nella prima parte del periodo di analisi a 0,68 nel periodo più recente. Questo vuol dire che per una svalutazione del tasso di cambio del 10 per cento, le esportazioni aumentavano in media dell'8,3 per cento nel primo periodo e del 6,8 per cento nel periodo più recente. Il grafico 2 riporta le elasticità calcolate per intervalli di 7 anni e mostra un secondo fatto interessante. La

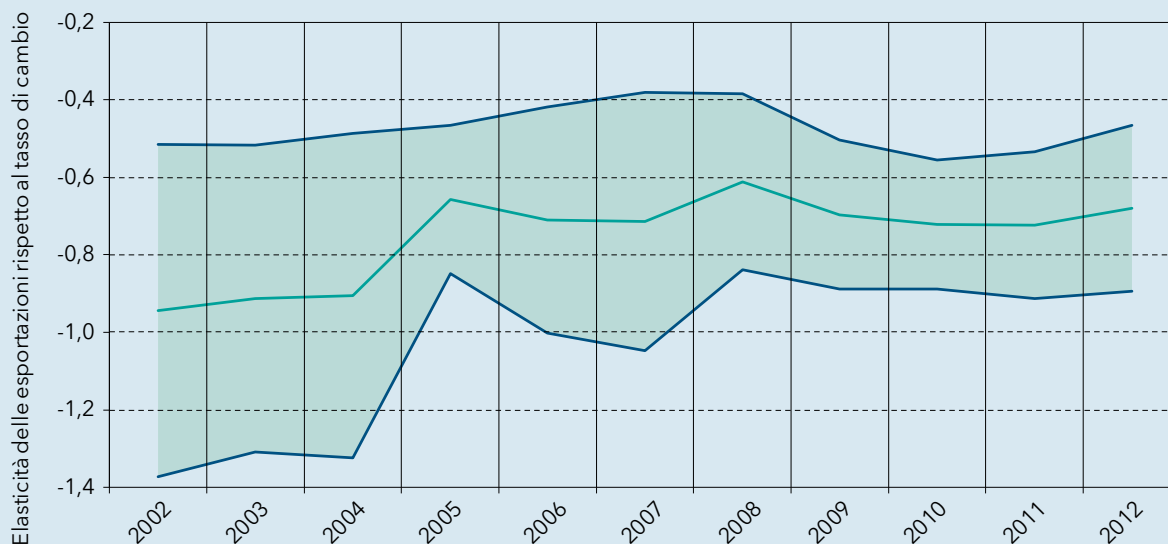
3 In economia la sensibilità della variabile x a variazioni della variabile y si misura con l'elasticità, che è data dal rapporto tra le variazioni percentuale di x e di y . In quanto segue useremo i termini sensibilità ed elasticità come sinonimi.

4 Il tasso di cambio effettivo reale è una media ponderata dei tassi di cambio (reali) tra la valuta di un paese e le valute di altri paesi dove i pesi sono basati sull'entità dei flussi commerciali bilaterali. I dati provengono dal Fondo Monetario Internazionale (International Financial Statistics) e usano come deflatore l'indice dei prezzi al consumo.

sensibilità delle esportazioni alle variazioni del tasso di cambio è scesa prima della crisi finanziaria globale del 2008. Ciò suggerisce che fattori ciclici, come l'indebolimento della domanda mondiale innescato dalla crisi, siano solo in parte responsabili del cambiamento della relazione tra tassi di cambio ed esportazioni e che siano presenti altri fattori strutturali.

Grafico 2 - Variazione dell'elasticità delle esportazioni rispetto al tasso di cambio reale.⁽¹⁾

Media mobile di 6 anni a ritroso (es. 2002=media 1996-2002).



⁽¹⁾ Si tratta delle pendenze della variazione delle elasticità delle esportazioni manifatturiere rispetto al tasso di cambio effettivo reale stimate su diversi intervalli temporali tramite il modello di regressione presentato nella strategia empirica.

Fonte: Ahmed, Appendino, Ruta (2017).

Il ruolo delle catene produttive globali

L'ipotesi che facciamo è che la crescente internazionalizzazione dei processi produttivi abbia contribuito a ridurre l'elasticità delle esportazioni rispetto al tasso di cambio. Intuitivamente, in un mondo in cui i beni sono prodotti unicamente usando fattori di produzione (capitale e lavoro) domestici, una svalutazione aumenta le esportazioni perché diminuisce il prezzo dei beni interni relativamente a quelli stranieri. In un mondo dove i beni sono prodotti combinando fattori di produzione domestici con fattori di produzione stranieri attraverso l'importazione di beni e servizi intermedi prodotti all'estero, il deprezzamento del tasso di cambio ha un effetto più debole sulle esportazioni, perché aumenta la competitività dei fattori domestici ma rende anche più costoso importare i prodotti intermedi.

Per capire il ruolo delle catene produttive globali nella trasmissione degli shock del tasso di cambio, dobbiamo quindi disaggregare le esportazioni nelle due componenti del valore aggiunto domestico e del valore aggiunto estero. Le esportazioni di valore aggiunto domestico corrispondono al valore dei fattori di produzione domestici che sono stati utilizzati per produrre il bene esportato. Le esportazioni di valore aggiunto estero catturano il valore dei fattori di produzione di altri paesi che sono stati utilizzati nei prodotti intermedi usati per produrre il bene esportato. I dati dell'Ocse sul commercio in valore aggiunto permettono di effettuare queste scomposizioni e di usarle per costruire



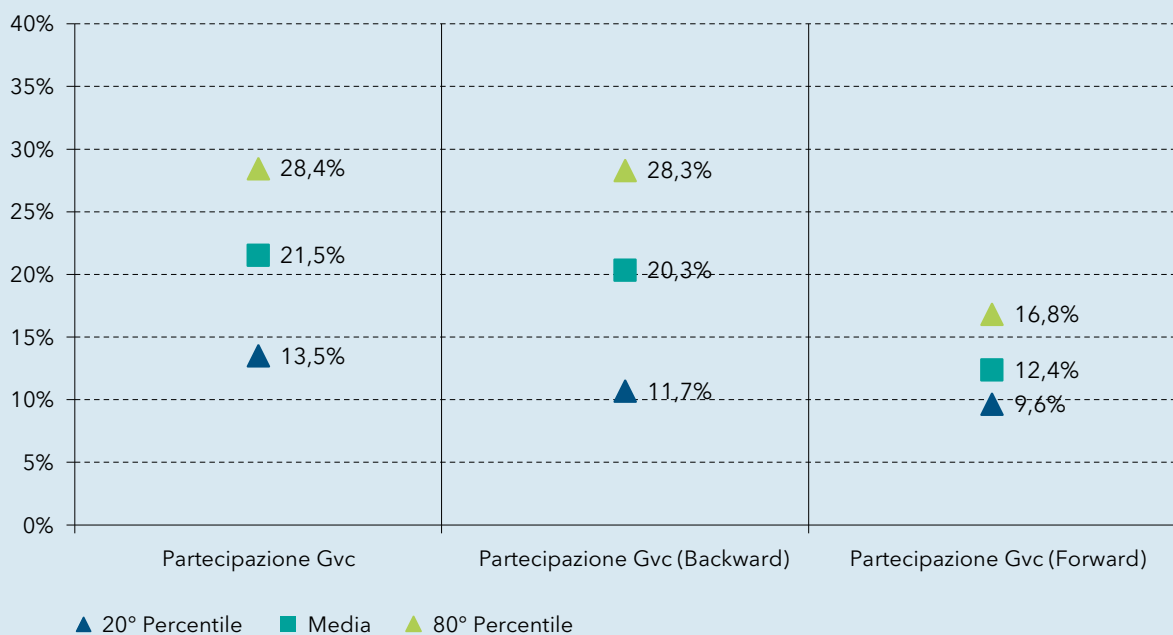
APPROFONDIMENTI

delle misure della partecipazione di un paese nelle catene produttive globali, sia a livello aggregato che settoriale. Gli indicatori di partecipazione nelle Gvc così ottenuti possono essere utilizzati per l'analisi econometrica.

L'evidenza empirica conferma l'intuizione economica. In Ahmed, Appendino e Ruta (2017) troviamo che la partecipazione nelle catene produttive globali riduce l'elasticità delle esportazioni rispetto al tasso di cambio del 22 per cento in media. Per i paesi che sono maggiormente inseriti nelle Gvc (più precisamente per quelli dell'ottantesimo percentile più alto della distribuzione), questo meccanismo riduce la sensibilità delle esportazioni ad una svalutazione di quasi un terzo. Questi risultati permangono anche quando l'analisi viene fatta a livello settoriale. La misura della partecipazione in Gvc può essere raffinata calcolando indicatori che catturano quanto un paese utilizzi beni intermedi nelle sue esportazioni (partecipazione *backward*) o quanto esporti beni intermedi usati nelle esportazioni di altri paesi (partecipazione *forward*). L'aumento di entrambi gli indicatori contribuisce a ridurre l'elasticità delle esportazioni al tasso di cambio, ma la partecipazione *backward* ha un ruolo quantitativamente maggiore come mostra il grafico 3. Questa evidenza empirica conferma in un'analisi *cross-country* i risultati ottenuti da Amiti, Itskhoki and Konings (2014) che mostrano come il deprezzamento del tasso di cambio ha un impatto sul volume delle esportazioni minore per imprese che utilizzano maggiormente beni intermedi importati nei processi produttivi.

Grafico 3 - Elasticità delle esportazioni e partecipazione nelle Global value chain.

Riduzione percentuale delle elasticità.



Fonte: Ahmed, Appendino, Ruta (2017).

Implicazioni di politica economica

Questi risultati hanno implicazioni importanti per la politica economica. Il punto non è tanto se variazioni del tasso di cambio abbiano o meno un impatto sul commercio internazionale. L'evidenza empirica mostra che, benché tale effetto sia leggermente diminuito, le svalutazioni in media aumentano le esportazioni. Il punto è che l'internazionalizzazione dei processi produttivi ne ha diminuito l'impatto, rendendo - si può dire - le svalutazioni meno competitive rispetto ad un mondo in cui la produzione era prevalentemente nazionale. Questo fatto ha delle conseguenze per i paesi che, come l'Italia, sono parte di catene produttive globali e per i molti altri che ambiscono a diventarne parte. Tre brevi esempi possono aiutare a illustrare la questione.

L'impatto del deprezzamento del tasso di cambio sulle esportazioni è al centro del processo di aggiustamento della bilancia dei pagamenti di un paese. Modelli macroeconomici che non tengano conto della struttura, nazionale o internazionale, del sistema produttivo daranno previsioni inaccurate. In sintesi, il rischio è che i modelli sovrastimino la capacità di una svalutazione di contribuire al bilanciamento dei conti con l'estero di un paese con alta partecipazione in Gvc.

Tassi di cambio competitivi sono spesso visti come indispensabili per strategie di sviluppo economico centrate sulla crescita delle esportazioni. Questo meccanismo è meno efficace per paesi in via di sviluppo più inseriti nelle catene produttive globali. Inoltre, molti paesi in via di sviluppo ambiscono a inserirsi nelle Gvc per trarne impulso alla crescita economica. Le autorità di politica economica di questi paesi dovrebbero tenere conto dell'impatto che svalutazioni competitive hanno sulla capacità del paese di operare nelle Gvc.

Un'ultima questione è legata alle cosiddette guerre valutarie. L'internazionalizzazione della produzione non elimina gli incentivi ad attuare politiche economiche non cooperative, ma rende l'utilizzo del tasso di cambio come strumento per guadagnare competitività a scapito dei partner commerciali meno attraente. Intuitivamente, gli esportatori che utilizzano beni intermedi importati essenziali nei processi produttivi vedranno meno favorevolmente una svalutazione come politica per aumentare la competitività del paese.

Riferimenti bibliografici

Ahmed S., Appendino M. e Ruta M. (2017), *Global Value Chains and the Exchange Rate Elasticity of Exports*, "The B.E. Journal of Macroeconomics", De Gruyter, vol.17 (1): pp.1-24.

Amiti M., Itskhoki O. e Konings J. (2014), *Importers, Exporters, and Exchange Rate Disconnect*, *American Economic Review*, n. 104(7): pp. 1942-1978.

Berman N., Martin P. e Mayer T. (2012), *How Do Different Exporters React to Exchange Rate Changes? Theory, Empirics and Aggregate Implications*, "Quarterly Journal of Economics", n. 127(1): pp. 437-493.

Eichengreen B. e Gupta P. (2013), *The Real Exchange Rate and Export Growth: Are Services Different?*, "Policy Research Working Paper Series" 6629, The World Bank.

Freund C. e Pierola M. D. (2012), *Export Surges: The Power of a Competitive Currency*, "Journal of Development Economics", n. 97(2): pp. 387-395.



I cambiamenti in atto nel commercio mondiale visti attraverso i dati delle matrici input-output internazionali

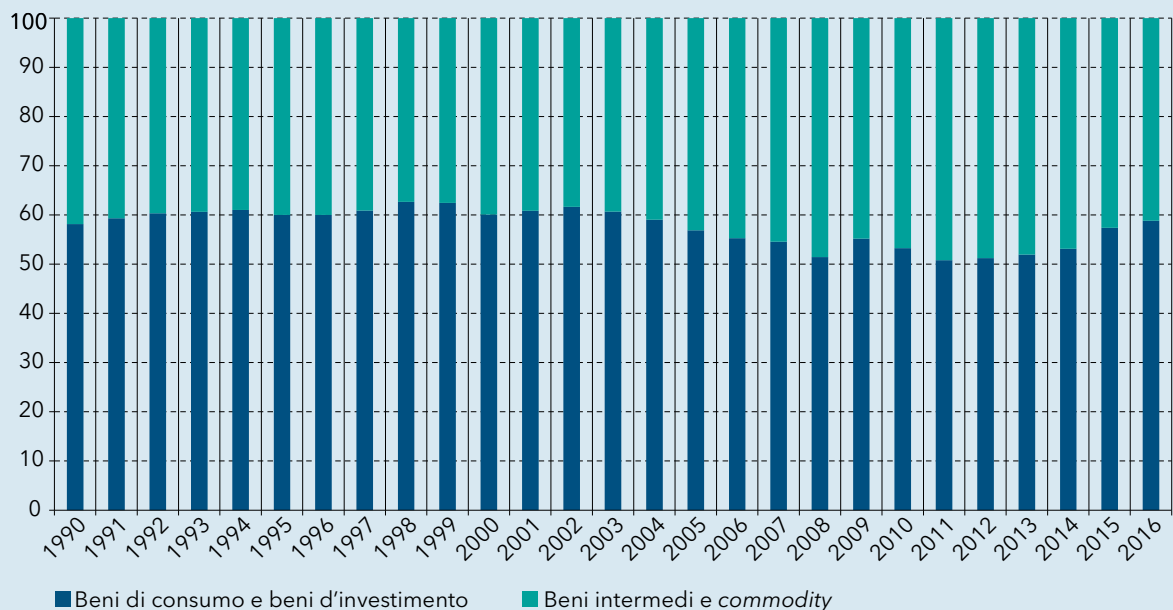
di Andrea Dossena* e Ilaria Sangalli**

Da potente motore della crescita mondiale fino alla grande crisi del 2008-2009, il commercio internazionale non riesce da alcuni anni a fornire significativi contributi positivi a un contesto macroeconomico che stenta a recuperare slancio. In particolare, appare messa in dubbio la piena partecipazione di un sempre maggior numero di paesi ai processi produttivi e, soprattutto, allo sviluppo della domanda mondiale, con possibili ripercussioni negative anche sulle opportunità per le imprese esportatrici italiane.

Le analisi eseguite sul periodo di straordinaria espansione degli scambi di merci, da metà anni novanta alla già citata crisi di una decina d'anni fa, sottolineano il ruolo positivo esercitato dall'allungamento delle filiere produttive, grazie proprio alla crescente partecipazione di paesi emergenti fino ad allora ai margini dell'economia internazionale, e dallo sviluppo di aree regionali di produzione e (almeno in parte) di libero scambio di beni.

Grafico 1 - Distribuzione del commercio di beni per destinazione d'uso dei beni.

In percentuale del commercio di beni.



Fonte: banca dati Fipice

Tuttavia, in un'ottica di lungo periodo, tali trasformazioni sembrano perdere di importanza: il valore della quota dei beni intermedi e delle *commodity* sul commercio mondiale, primario indicatore della frammentazione dei processi produttivi, sembra essere maggiormente legato alle fluttuazioni dei prezzi delle *commodity* medesime, più che a un effettivo trend (la loro quota era di poco superiore al 40 per cento a inizio anni novanta, ha toccato un massimo inferiore al 50 per cento tra il 2008 e il 2013, ed è ora ridiscesa ai livelli di quasi trenta anni fa).

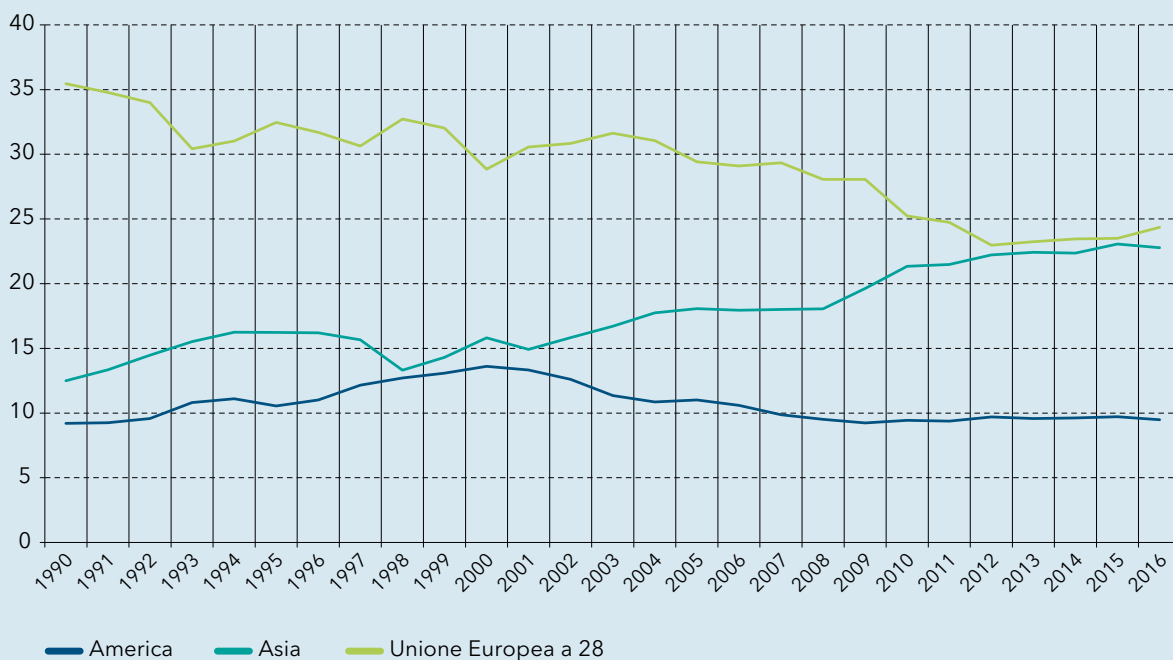
* Prometeia Spa

** Direzione Studi e Ricerche Intesa Sanpaolo

Inoltre, l'incidenza degli scambi intra-regionali è rimasta sugli stessi livelli del 1990 (poco sopra il 55 per cento), contemplando solo una forte sostituzione tra scambi intra europei e intra americani a favore di quelli intra asiatici.

Grafico 2 - Quota degli scambi di beni intra-area.

In percentuale del commercio mondiale di beni.



Fonte: banca dati Fipice

I dati relativi agli scambi di beni mostrano però solo un aspetto parziale del fenomeno, non permettendo di cogliere appieno la natura delle relazioni commerciali e industriali tra paesi, né di quantificare quale sia l'effettivo apporto, in termini di valore aggiunto sommato agli input industriali, di ogni paese alle catene di produzione.

Questo tipo di analisi è invece realizzabile utilizzando le matrici input-output internazionali, la cui diffusione, proprio a partire dagli anni della Grande crisi, consente di scandagliare più in profondità la natura delle relazioni tra paesi e l'effettiva articolazione dei processi produttivi. In questa sede si farà ricorso alle matrici Wiod (World Input Output Database), frutto di un progetto finanziato dalla Commissione Europea e articolate in 43 paesi (più un'area geografica residuale) e 56 settori (classificazione Isic Rev. 4). Le matrici coprono il periodo dal 2000 al 2014, mentre per gli anni novanta sono disponibili matrici con differente classificazione merceologica e geografica.

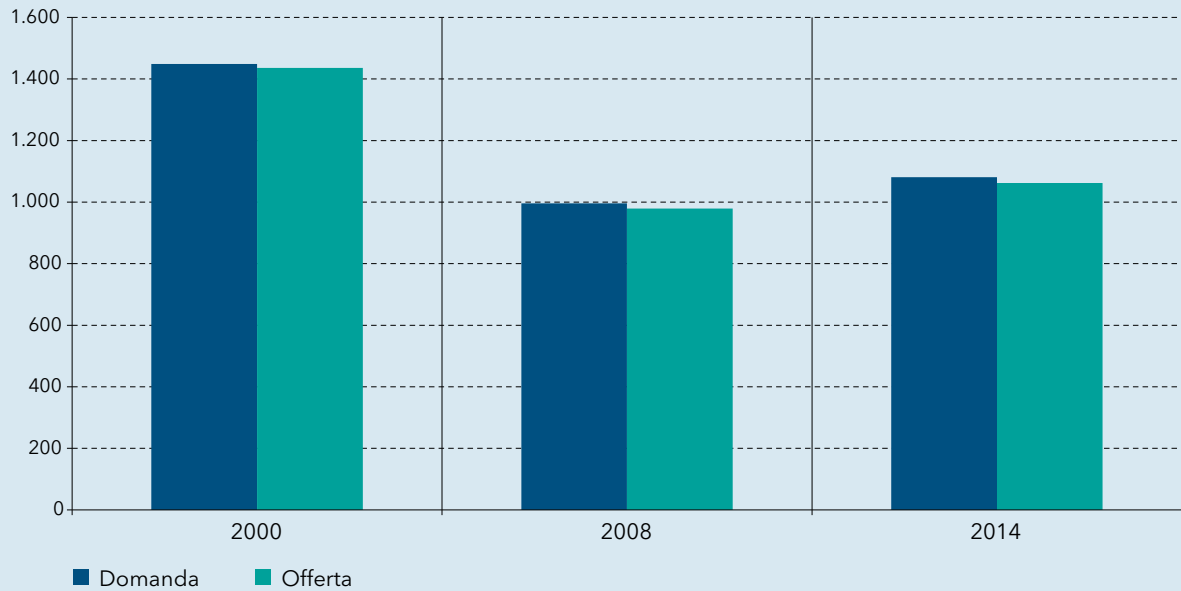
Con una metodologia consolidata, basata sul calcolo di coefficienti tecnici diretti (l'apporto di ogni input settoriale, da ogni paese, all'output settoriale di tutti i paesi) e indiretti (ottenuti mediante inversione della matrice di base, al fine di reindirizzare ogni input all'effettivo mercato finale, per consumi o investimenti, di utilizzo dei beni) è possibile misurare l'effettivo apporto di ogni paese alla creazione dell'output mondiale e la composizione degli input da esso utilizzati.



APPROFONDIMENTI

Grafico 3 - La concentrazione del valore aggiunto mondiale.

Indici di Herfindahl-Hirschman.



Fonte: elaborazioni su matrici Wiod

Tavola 1 - La concentrazione geografica del valore aggiunto importato ed esportato.

Indici di Herfindahl-Hirschman.

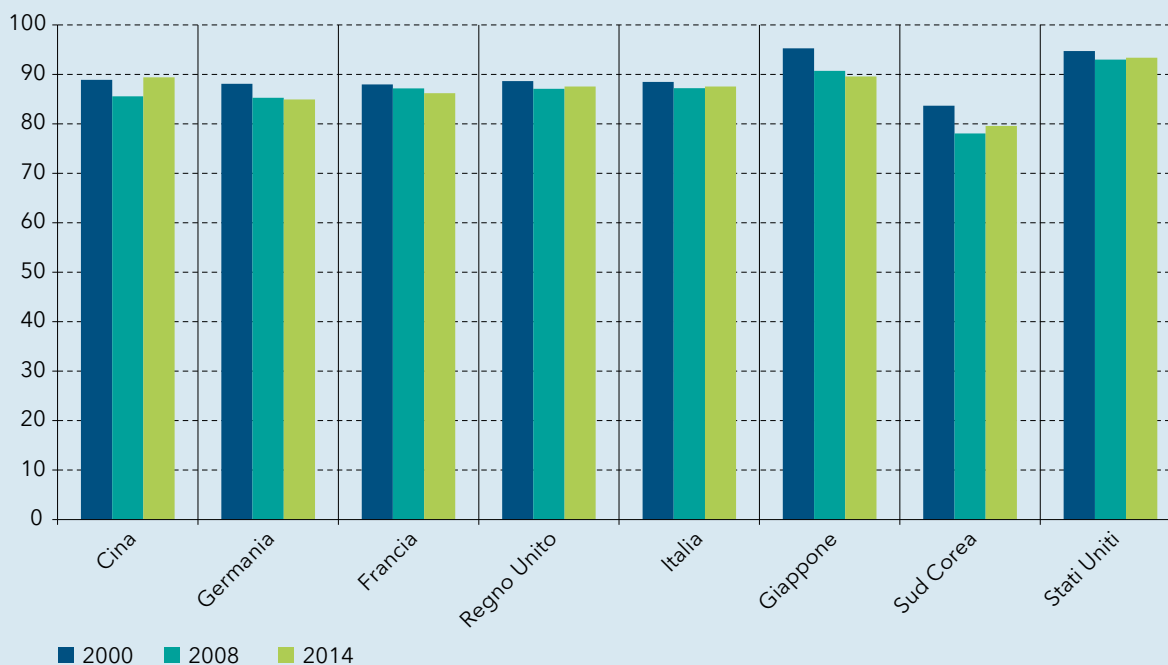
	Fornitori			Mercato		
	2000	2008	2014	2000	2008	2014
Cina	1.585	1.668	2.035	1.778	1.657	1.964
Germania	637	545	594	650	640	679
Spagna	998	940	1.036	946	963	1.253
Francia	846	812	809	879	887	915
Regno Unito	823	725	755	1.000	1.034	1.220
Italia	991	1.051	855	913	808	809
Giappone	1.924	2.134	2.152	1.554	1.728	1.644
Corea del Sud	1.616	1.725	1.769	1.350	1.559	1.622
Messico	3.588	2.338	2.484	4.526	4.510	4.027
Stati Uniti	1.311	1.476	1.210	1.108	1.204	1.312

Fonte: elaborazioni su matrici Wiod

Un'analisi complessiva del peso rivestito dai diversi paesi, come fornitori e come mercati finali delle diverse filiere, evidenzia un fenomeno di progressivo incremento della partecipazione all'economia mondiale: un semplice indice di concentrazione di Herfindahl-Hirschman fa emergere un significativo calo della concentrazione dei paesi, sia lato domanda che offerta, tra il 2000 e il 2008, periodo al quale segue invece un modesto processo di ri-concentrazione. L'analisi per singolo paese, basata sul grado di concentrazione dei propri fornitori e dei mercati di destinazione effettivamente serviti (al netto della quota di input e output esclusivamente nazionali), mette in luce un andamento diffusamente simile a quello medio mondiale ma evidenzia, al contempo, alcune peculiarità delle diverse economie: da un lato vi sono i paesi europei, mediamente caratterizzati da una forte diversificazione, sia delle fonti di approvvigionamento sia dei mercati serviti, dall'altro le grandi economie extra europee, in cui invece il grado di concentrazione risulta più elevato e, in molti casi, in crescita nel corso del tempo.

Grafico 4 - Valore aggiunto nazionale incorporato nell'output finale.

In percentuale del valore aggiunto complessivo.



Fonte: elaborazioni su matrici Wiod

Guardando invece alla distribuzione delle quote di valore aggiunto sull'output complessivo di ogni sistema economico, si osserva nelle economie extra europee un contributo domestico più elevato, con percentuali che per Stati Uniti e Cina superano quelle dei maggiori paesi europei, risultando fra le più elevate nel panorama mondiale - e con una tendenza all'incremento nel corso degli ultimi anni. Inoltre, va segnalato come nelle grandi economie extra europee il processo di relativa chiusura verso l'estero sia avvenuto prevalentemente dal lato dei fornitori, mentre sia stato perlopiù assente o limitato dal punto di vista dei mercati. In altre parole, è come se nel corso degli ultimi anni questi paesi avessero accresciuto la propria capacità di sostenere il proprio output senza ricorrere a contributi di altri paesi¹, pur mantenendo invece una

¹ De Vries G. J., Los B., Stehrer R., Timmer M. P. (2016), *An Anatomy of the Global Trade Slowdown based on the Wiod 2016 Release*, "Groningen Growth and Development Centre Research Memorandum".



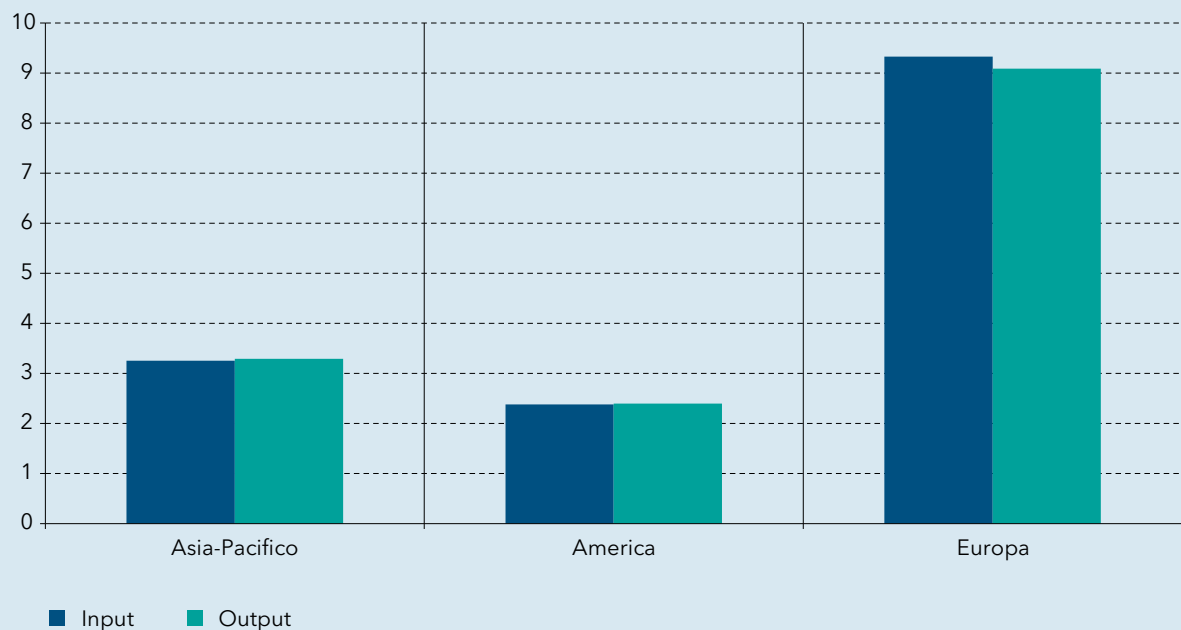
APPROFONDIMENTI

propensione ad accrescere la loro partecipazione alla formazione dell'output degli altri paesi. Potrebbe risiedere in questo fenomeno una delle cause del rallentamento del commercio mondiale: le economie a forte crescita sono progressivamente più autosufficienti nel soddisfare i propri bisogni, attivando quindi meno crescita (in termini relativi) degli altri paesi, i quali a loro volta si vedono anche erodere quote di produzione "domestiche" (in termini diretti o indiretti) dagli emergenti.

Una semplice simulazione (realizzata per gli anni 2000, 2008 e 2014) permette di meglio comprendere l'entità del fenomeno. Ipotizzando un incremento della domanda di input (diretti e indiretti) del 5 per cento da parte della Cina, questa sarebbe stata soddisfatta per l'11 per cento da input stranieri nel 2000, quota salita al 14 per cento nel 2008, al termine del periodo di grande crescita del commercio mondiale e di integrazione cinese nelle catene globali del valore, per poi ridiscendere all'11 per cento nel 2014. Per contro, un'equivalente crescita del 5 per cento della domanda di input a livello globale, sarebbe stata soddisfatta dalla Cina per il 4 per cento nel 2000, per il 7 per cento nel 2008 e, con un raddoppio in soli sei anni, per il 14 per cento nel 2014.

Grafico 5 - Media del valore aggiunto estero proveniente da paesi appartenenti all'area continentale, per area continentale.

In percentuale del valore aggiunto complessivo.



Fonte: elaborazioni su matrici Wiod

Queste tendenze determinano anche una significativa differenza di integrazione all'interno delle diverse aree geografiche. Nell'area Asia-Pacifico, il contributo proveniente da paesi terzi interni al continente (sempre in termini di apporto di valore aggiunto) risulta, mediamente, di poco superiore al 3 per cento dell'output complessivo, nel continente americano attorno al 2,5 per cento, mentre in Europa supera il 9 per cento. Risultati molto simili si riscontrano anche dal lato dei mercati di destinazione, segnalando quindi il maggior grado di integrazione

tra le economie europee rispetto a quelle delle altre regioni mondiali².

Per meglio comprendere queste dinamiche, saranno ora analizzate nel dettaglio alcune grandi filiere produttive. Sfruttando il buon livello di disaggregazione delle tavole Wiod, concentreremo l'attenzione su moda, metalmeccanica e *automotive*.

Tavola 2 - Principali produttori mondiali per filiera.

Moda				Metalmeccanica				Automotive			
Produttori	Output (2014, USD mln)	Quota di mercato (2014)	diff quota rispetto al 2000	Produttori	Output (2014, USD mln)	Quota di mercato (2014)	diff quota rispetto al 2000	Produttori	Output (2014, USD mln)	Quota di mercato (2014)	diff quota rispetto al 2000
Cina	416.810	34,2	20,2	Cina	554.223	28,2	21,2	Cina	722.012	23,4	20,6
India	98.433	8,1	3,2	Stati Uniti	274.444	14,0	-8,4	Stati Uniti	548.729	17,8	-12,4
Turchia	60.297	4,9	-0,1	Germania	206.443	10,5	-1,4	Germania	303.804	9,9	-0,5
Italia	46.370	3,8	-4,5	Giappone	149.260	7,6	-10,8	Giappone	197.583	6,4	-7,8
Brasile	45.875	3,8	0,3	Italia	85.911	4,4	-1,9	Corea del Sud	143.318	4,6	1,3
Stati Uniti	36.341	3,0	-8,6	Corea del Sud	60.155	3,1	0,5	Brasile	102.994	3,3	1,1
Indonesia	27.354	2,2	0,6	India	56.319	2,9	1,6	Francia	90.248	2,9	-2,7
Corea del Sud	18.714	1,5	-1,2	Brasile	48.465	2,5	1,2	Messico	85.773	2,8	-1,1
Spagna	16.787	1,4	-1,0	Regno Unito	34.739	1,8	-2,1	India	83.675	2,7	1,5
Germania	16.459	1,3	-1,0	Francia	34.390	1,8	-1,1	Regno Unito	68.814	2,2	-1,2
								Italia (13esima)	49.507	1,6	-1,1
Totale Mondo	1.220.245			Totale Mondo	1.963.431			Totale Mondo	3.082.141		

Fonte: elaborazioni su matrici Wiod

Lo sviluppo economico dei *player* emergenti ha contribuito ad ampliare il panorama dei competitor internazionali e, di riflesso, anche l'ampiezza dell'output delle filiere qui considerate. Nel caso della moda, emerge un incremento esponenziale del valore della produzione cinese tra il 2000 e il 2014 (da 83 miliardi di dollari a 417), che ha spinto l'output

² Va sottolineato come tali differenze potrebbero però dipendere anche dal diverso grado di dettaglio delle informazioni geografiche relative alle singole aree mondiali: mentre per l'Europa sono disponibili dati per quasi tutti i paesi, il numero di questi è sensibilmente minore per l'Asia e, soprattutto, per l'America centrale e meridionale.



APPROFONDIMENTI

mondiale di moda verso il raddoppio in 14 anni. Inoltre, si è assistito allo sviluppo di altri produttori emergenti, come India e Turchia, e al contestuale ridimensionamento delle filiere produttive di alcuni paesi maturi, sia in termini di valore della produzione che di quote di mercato (è questo il caso di Stati Uniti e Italia, che nel 2000 occupavano la seconda e la terza posizione della classifica mondiale).

Un incremento altrettanto esponenziale ha riguardato, tra il 2000 e il 2014, il valore della produzione cinese di metalmeccanica (da 60 a 554 miliardi di dollari), consentendo alla Cina di raggiungere il primo posto della classifica internazionale (con una quota del 28,2 per cento sull'output mondiale). Sono invece arretrati, in termini di quote mondiali di produzione, Stati Uniti, Giappone, Italia e, in misura più contenuta, Germania, nonostante il contestuale aumento, nei 15 anni analizzati, della loro produzione di metalmeccanica (tranne che in Giappone).

Infine, anche la filiera *automotive* ha visto una rapida progressione della Cina, sia in termini di valore della produzione che di penetrazione delle filiere globali (si passa dal 2,8 per cento del 2000 ad una quota del 23,4 per cento sull'output mondiale 2014), che le ha consentito di scavalcare Stati Uniti (che nel 2000 detenevano una quota del 30,2 per cento sull'output complessivo), Giappone, Germania e le altre principali filiere europee ed extra-europee.

Nel tempo è aumentato anche il numero di paesi che, all'interno di ciascuna filiera produttiva nazionale, partecipano alla realizzazione di un prodotto finito. Proprio la maggiore interconnessione che sussiste tra i paesi produttori ha dato vita al concetto di catene globali del valore. L'allungamento delle filiere produttive è andato di pari passo con la contrazione del contributo domestico all'interno delle varie filiere nazionali. Le filiere asiatiche (Cina, Giappone, Corea del Sud, Taiwan e Indonesia), così come quelle dell'area Nafta (Stati Uniti, Canada, Messico) continuano tuttavia a presentare un minore grado di apertura nel confronto con quelle europee.

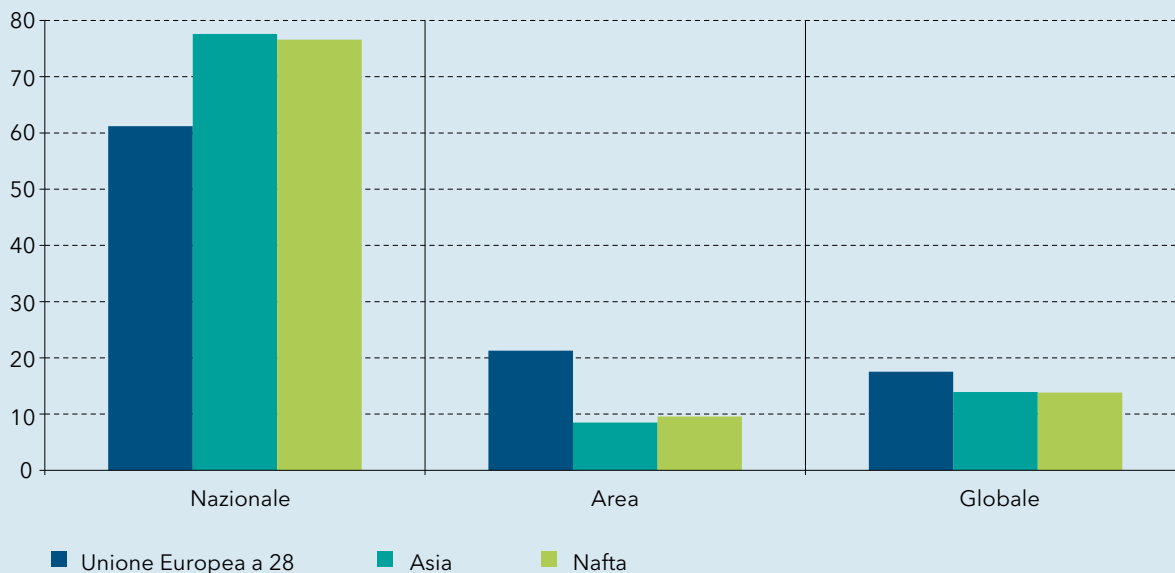
La maggiore apertura delle filiere europee si spiega, in primis, attraverso un fenomeno di maggior integrazione all'interno dell'area. Si tratta infatti delle filiere che beneficiano dell'apporto più alto di valore aggiunto da parte di paesi terzi appartenenti alla medesima area geografica: il 21,3 per cento nella moda, nella media dell'Ue-28, il 22,3 per cento nella metalmeccanica e il 27 per cento nell'*automotive*. Inoltre, come già si è osservato a livello aggregato, le economie emergenti si sono ritagliate un peso via via crescente nelle filiere produttive dei principali concorrenti mondiali, europei inclusi.

Il fenomeno ha riguardato, seppure con intensità diverse, tutti e tre i settori qui considerati (moda, metalmeccanica ed *automotive*).

Nel caso delle principali filiere europee della moda, ad esempio, si osservi come la penetrazione cinese abbia di gran lunga superato quella dei paesi del blocco dell'Est, che pure avevano ospitato numerose iniziative di delocalizzazione. Si va da un apporto di valore aggiunto del 4,4 per cento nella filiera di moda spagnola al 2 per cento in quella italiana. Per effetto di questi fenomeni, il contributo domestico nella Ue a 28 è solamente del 61,2 per cento, mentre resta pari al 77,6 per cento nelle economie asiatiche e al 76,6 per cento nel Nafta.

Grafico 6 - Composizione del valore aggiunto sull'output della filiera della moda.

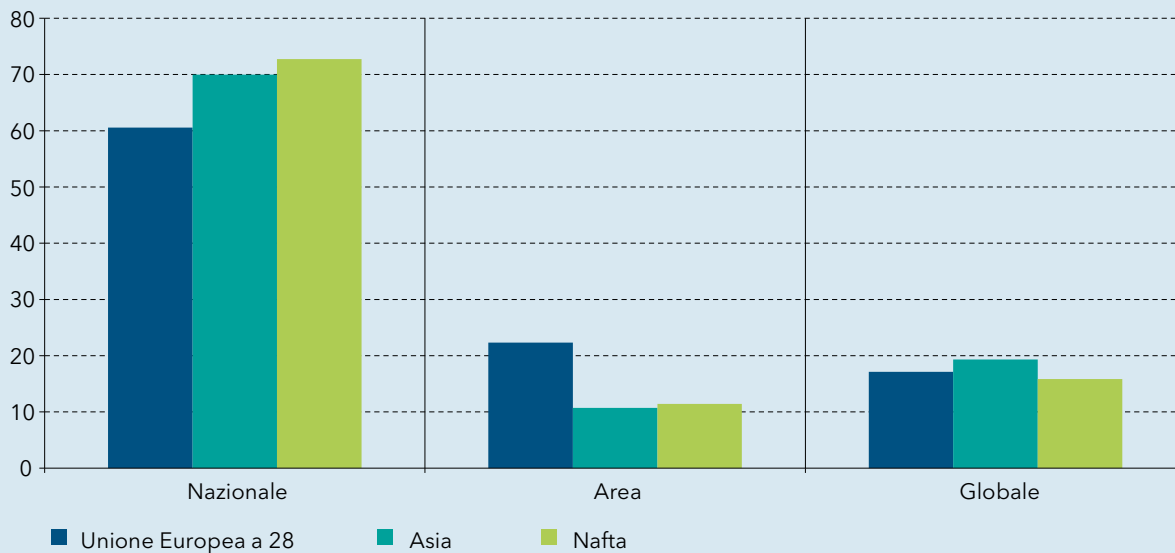
Anno 2014.



Fonte: elaborazioni su matrici Wiod

Grafico 7 - Composizione del valore aggiunto sull'output della filiera metalmeccanica.

Anno 2014.



Fonte: elaborazioni su matrici Wiod

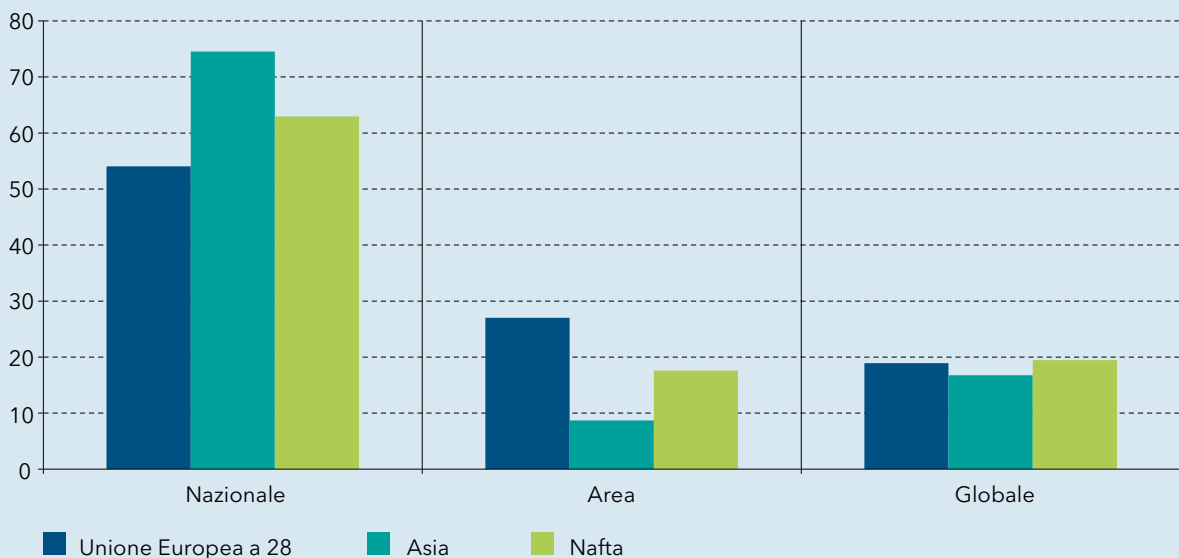


APPROFONDIMENTI

La situazione si presenta simile anche nei settori metalmeccanica e *automotive*, con area Nafta e Asia che si contendono il primato delle filiere più chiuse. Spicca, nella metalmeccanica, una media Nafta del 72,7 per cento, in termini di apporto di valore aggiunto domestico, contro una media del 70 per cento nelle filiere asiatiche e del 60,5 per cento in quelle dell'area Ue-28. Nell'*automotive*, invece, a dominare è il contributo nazionale delle filiere asiatiche (con un 74,5 per cento medio), contro il 63 per cento delle filiere Nafta (77,9 per cento gli Stati Uniti) e il 54 per cento dell'Ue-28 (62,9 per cento nelle principali filiere Ue).

Grafico 8 - Composizione del valore aggiunto sull'output della filiera dell'*automotive*.

Anno 2014.



Fonte: elaborazioni su matrici Wiod

In sintesi, le analisi condotte attraverso le matrici input output internazionali permettono di meglio evidenziare alcune delle dinamiche che sono state alla base dello sviluppo del commercio mondiale nel corso degli ultimi quindici anni.

Esse mostrano come, fino agli anni della grande crisi 2008-2009, i processi di apertura delle filiere a nuovi produttori e i fenomeni di integrazione tra paesi, in particolare quelli europei, abbiano agito da volano della crescita mondiale, attraverso la sostituzione di parte delle produzioni delle economie mature con quelle dei concorrenti emergenti ma, al contempo, una crescente domanda mondiale attivata da questi ultimi.

Successivamente, invece, il trend di sostituzione di quote mondiali di produzione tra nuovi e vecchi produttori è andato affiancandosi ad un allentamento dei processi di apertura delle economie emergenti, con un effetto deprimente sulla crescita mondiale.

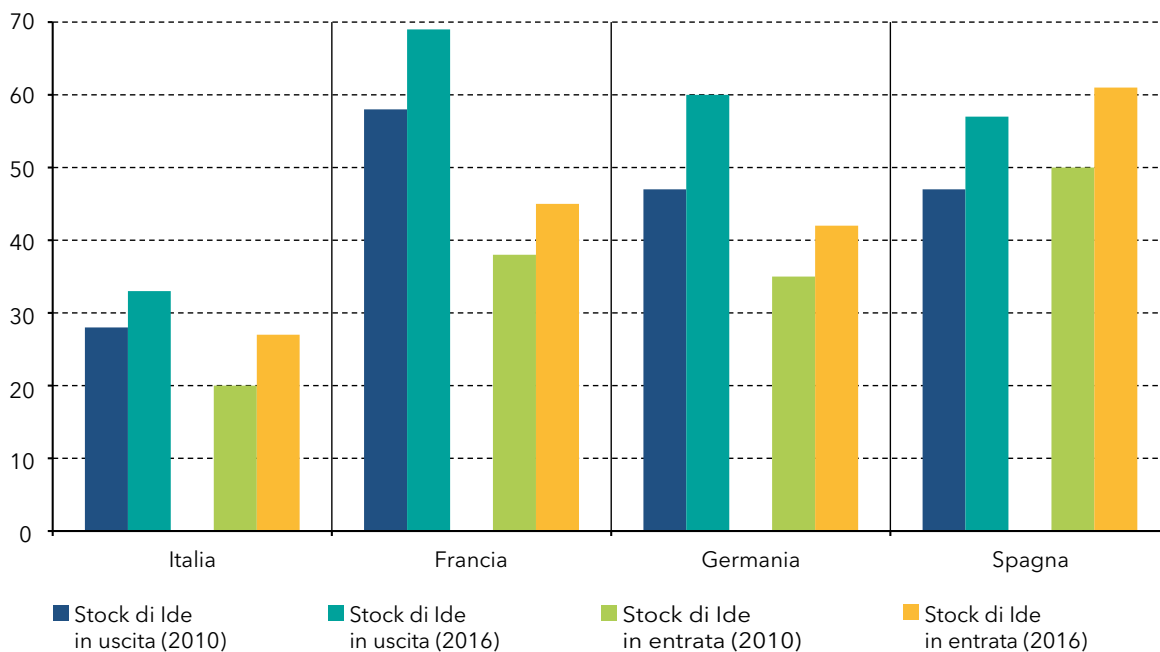
L'insorgere di dubbi circa la sostenibilità futura di un tale scenario, soprattutto in quei paesi di più antica industrializzazione che vedono, da un lato, minori prospettive di crescita attraverso i mercati internazionali e, dall'altro, una maggiore competizione sul fronte interno per via delle pressioni esercitate dagli emergenti, potrebbe essere alla base delle tendenze neo protezionistiche che caratterizzano l'attuale fase storica.

1.2 La posizione dell'economia italiana nelle reti produttive internazionali

Valutata in termini aggregati, la partecipazione dell'economia italiana ai processi di frammentazione internazionale della produzione appare consistente, ma inferiore al potenziale. Il grafico 1.8 si riferisce allo stock di Ide in entrata e in uscita in percentuale del Pil e mostra che questi indicatori sono in Italia nettamente più bassi della media degli altri maggiori paesi dell'Eurozona.⁶ Negli ultimi anni, superato l'impatto iniziale della crisi globale, il rapporto tra stock di Ide e Pil ha ripreso ad aumentare in tutti i paesi considerati, ma in Italia l'aumento è stato relativamente debole, in particolare per gli Ide in uscita.

Grafico 1.8 - Investimenti diretti esteri nei principali paesi dell'Area dell'euro.

Rapporto percentuale tra stock e prodotto interno lordo, a prezzi correnti.



Fonte: elaborazioni Ice su dati Banca centrale europea

Come già sottolineato nel paragrafo precedente, il fenomeno della frammentazione internazionale della produzione non si esaurisce nelle reti di affiliate interne alle imprese multinazionali, ma coinvolge in misura crescente imprese locali fornitrici di input e semilavorati. I dati sugli scambi internazionali di beni intermedi sono quindi un'utile fonte integrativa per cercare di valutare la posizione di un paese nelle reti produttive internazionali.

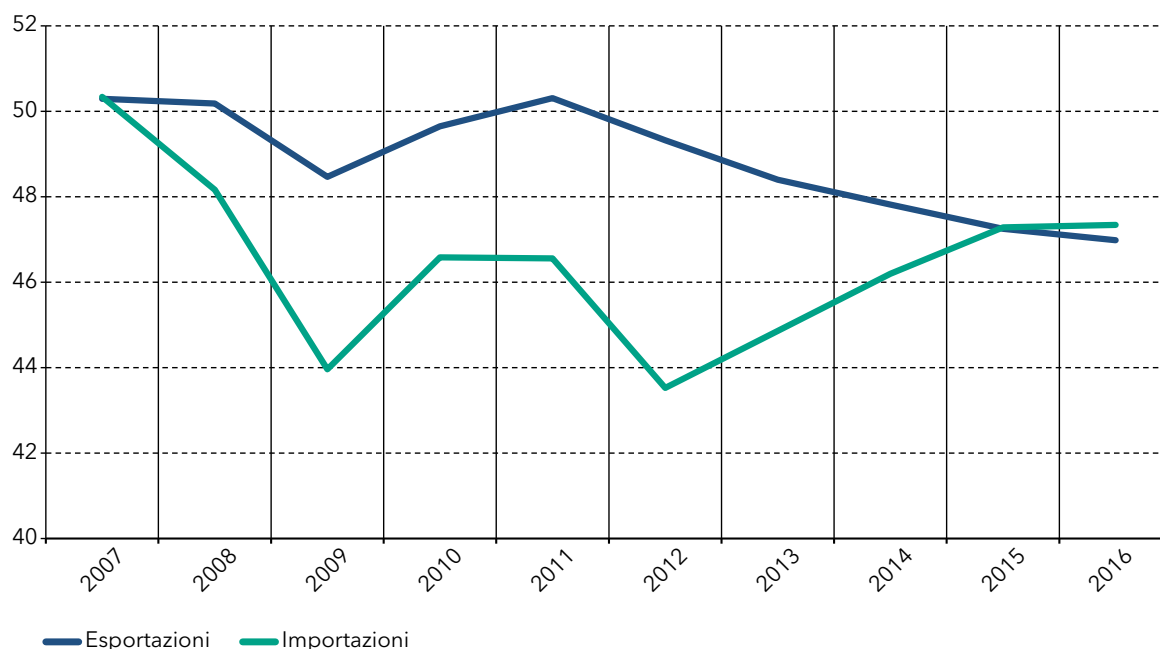
⁶ Gli indicatori di apertura internazionale tendono a essere negativamente correlati con le dimensioni dei paesi considerati per la banale ragione che, al crescere della quota di Pil mondiale rappresentata da un paese, si riducono le dimensioni relative dei mercati esteri rispetto a quello interno. Inoltre le economie più grandi sono generalmente meno specializzate e quindi più autosufficienti di quelle di dimensioni minori.

Concentrando l'attenzione sui beni intermedi lavorati (che escludono le materie prime) la posizione dell'Italia appare simile a quella di altri paesi dell'Eurozona, come Francia e Spagna, che si caratterizzano per un peso dei beni intermedi sul totale degli scambi di merci leggermente inferiore alla media mondiale - e in regresso nell'ultimo decennio - il che può essere letto come un segno indiretto di minore partecipazione alle reti produttive internazionali, almeno rispetto ai paesi emergenti asiatici.⁷

Come si può vedere nel grafico 1.9, il peso dei beni intermedi lavorati sulle importazioni italiane ha seguito un andamento fortemente correlato con il ciclo economico, risentendo negativamente delle due ondate della grande crisi e recuperando parte della caduta a partire dal 2013. Il loro peso sulle esportazioni, invece, che era rimasto abbastanza stabile nella prima parte della crisi, è sceso progressivamente nell'ultimo quinquennio.

Grafico 1.9 - Peso dei beni intermedi lavorati sugli scambi con l'estero dell'Italia.

Pesi percentuali sul totale prodotti classificati.



Fonte: elaborazioni Ice su dati Istituti nazionali di statistica

Conclusioni parzialmente diverse si ottengono usando i dati basati sulle tavole input/output internazionali. Il contenuto di valore aggiunto interno delle esportazioni è sempre stato in Italia leggermente superiore a quello dei principali paesi dell'Eurozona (Francia, Germania e Spagna). Tuttavia, questo indicatore è diminuito sensibilmente tra il 1995 e il 2011 in tutti i paesi considerati, denotando una maggiore partecipazione alle reti produttive internazionali. Il processo si è però arrestato nel triennio 2011-14, quando l'indicatore è risalito, in particolare in Italia.⁸

7 Cfr. il già citato contributo di C. Castelli, Lelio Iapadre e R.A. Maroni.

8 Cfr. il contributo di A. Borin e M. Mancini, *La partecipazione dell'Italia alle catene globali del valore: evidenze dalle tavole Input-Output globali*, pubblicato in questo Rapporto.

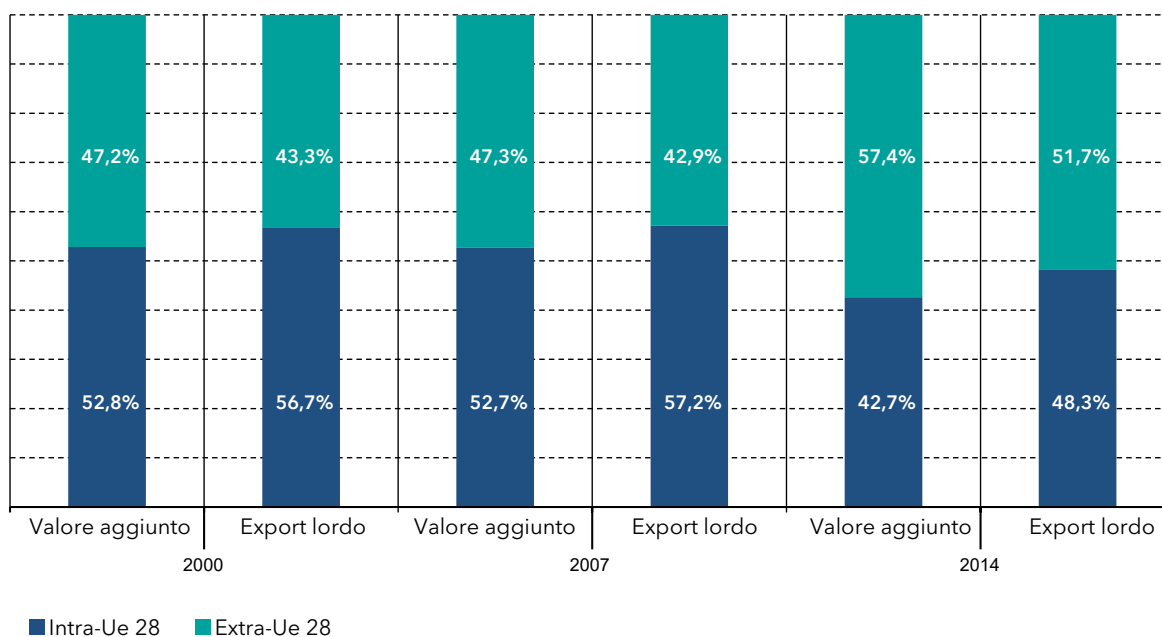
Misure più esplicite di partecipazione alle reti produttive internazionali, in grado di distinguere tra il loro ruolo dal lato delle esportazioni, delle importazioni e della produzione totale, mostrano che nel periodo 1995-2011 la partecipazione dell'economia italiana alle Gvc è aumentata soprattutto dal lato delle esportazioni, mentre in Germania è avvenuto l'opposto. Emerge dunque l'immagine di un sistema industriale che partecipa al processo di frammentazione internazionale della produzione soprattutto come fornitore di input intermedi, mentre la Germania appare principalmente come un importatore di input usati nella produzione di beni finali.

Analizzando la distribuzione geografica degli scambi in valore aggiunto, si nota che una quota rilevante delle importazioni dai paesi dell'Unione Europea (Ue) è costituita da beni prodotti in altri paesi dell'Unione, a conferma dell'importanza delle reti produttive regionali. D'altra parte, una quota significativa delle esportazioni italiane di beni intermedi verso paesi dell'Unione Europea (soprattutto la Germania) è in realtà destinata a realizzare prodotti finali venduti in paesi extra-Ue. Ne deriva che le statistiche tradizionali di commercio estero sovrastimano il peso dell'Ue come partner dell'Italia.

Ciò è visibile nel grafico 1.10, da cui appare che il peso degli scambi intra-comunitari di beni e servizi (fortemente diminuito durante la crisi) è nettamente più basso nei dati in valore aggiunto rispetto a quelli in valore lordo.

Grafico 1.10 - Distribuzione delle esportazioni italiane di beni e servizi intra ed extra-Ue.

Peso percentuale sul totale delle esportazioni lorde e sul totale delle esportazioni in valore aggiunto.⁽¹⁾

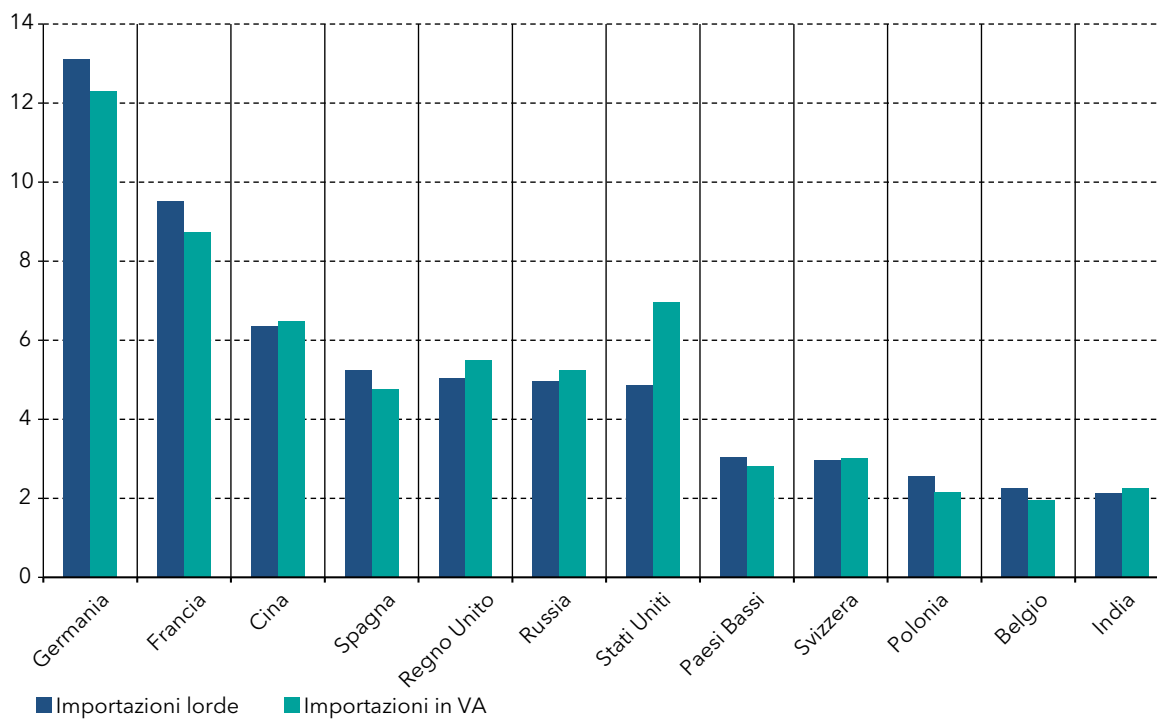


⁽¹⁾ Valore aggiunto interno contenuto nella domanda finale estera.

Fonte: elaborazioni Ice su dati Tiva

Grafico 1.11 - Principali fornitori delle importazioni italiane di beni e servizi.

Valore aggiunto estero incorporato nella domanda finale interna e importazioni lorde - pesi percentuali 2014.



Fonte: elaborazioni Ices su dati Tiva (Ocse - Omc)

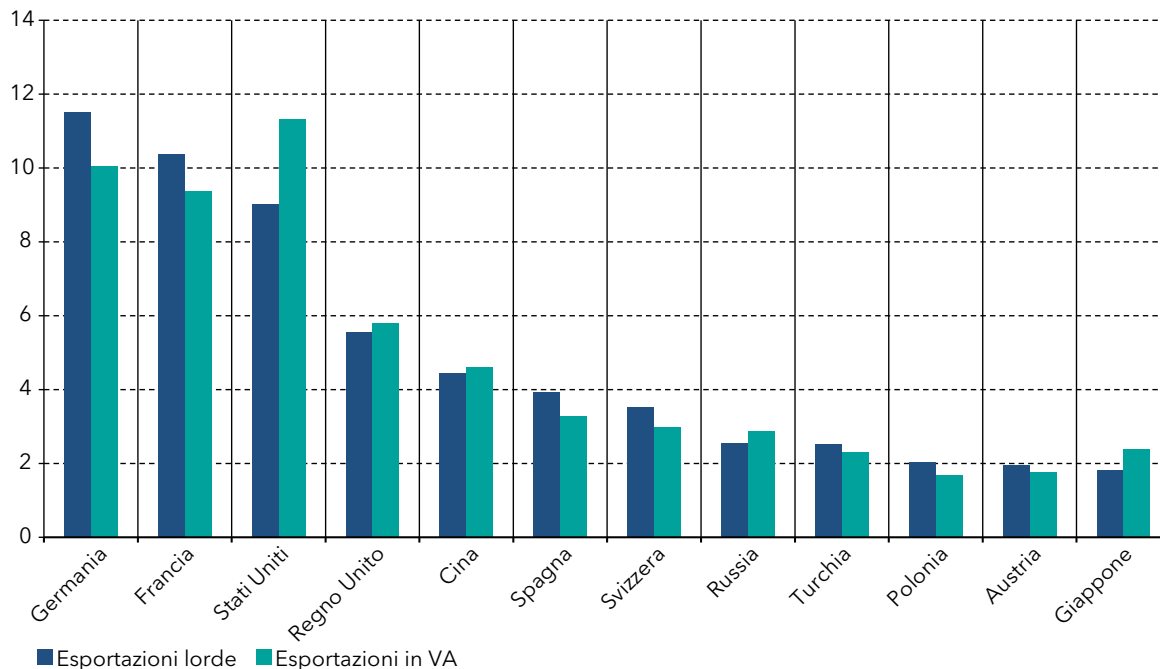
Nei dati sui principali paesi di origine e di destinazione degli scambi di beni e servizi in valore aggiunto (grafici 1.11-1.12), si nota che Francia, Germania, Spagna e altri paesi dell'Eurozona hanno un'importanza minore di quanto appaia dai corrispondenti dati sul valore lordo degli scambi. Per contro gli Stati Uniti emergono per la loro maggiore importanza relativa nei dati in valore aggiunto e, in misura minore, ciò vale anche per Cina, Giappone e Regno Unito.

Il modello di specializzazione settoriale dell'economia italiana, valutato sui dati in valore aggiunto, appare simile a quello valutato sui dati degli scambi lordi.⁹ L'industria manifatturiera partecipa alle Gvc in misura assai più elevata che i servizi, anche se negli ultimi anni è aumentata l'importanza dei servizi alla produzione, essenziali per il funzionamento delle reti produttive. A confronto con la media mondiale, il grado di partecipazione dell'industria italiana alle Gvc appare superiore in quasi tutti i settori.

⁹ Cfr. il già citato contributo di A. Borin e M. Mancini, pubblicato in questo Rapporto.

Grafico 1.12 - Principali mercati delle esportazioni italiane di beni e servizi.

Valore aggiunto interno incorporato nella domanda finale estera ed esportazioni lorde - pesi percentuali 2014.



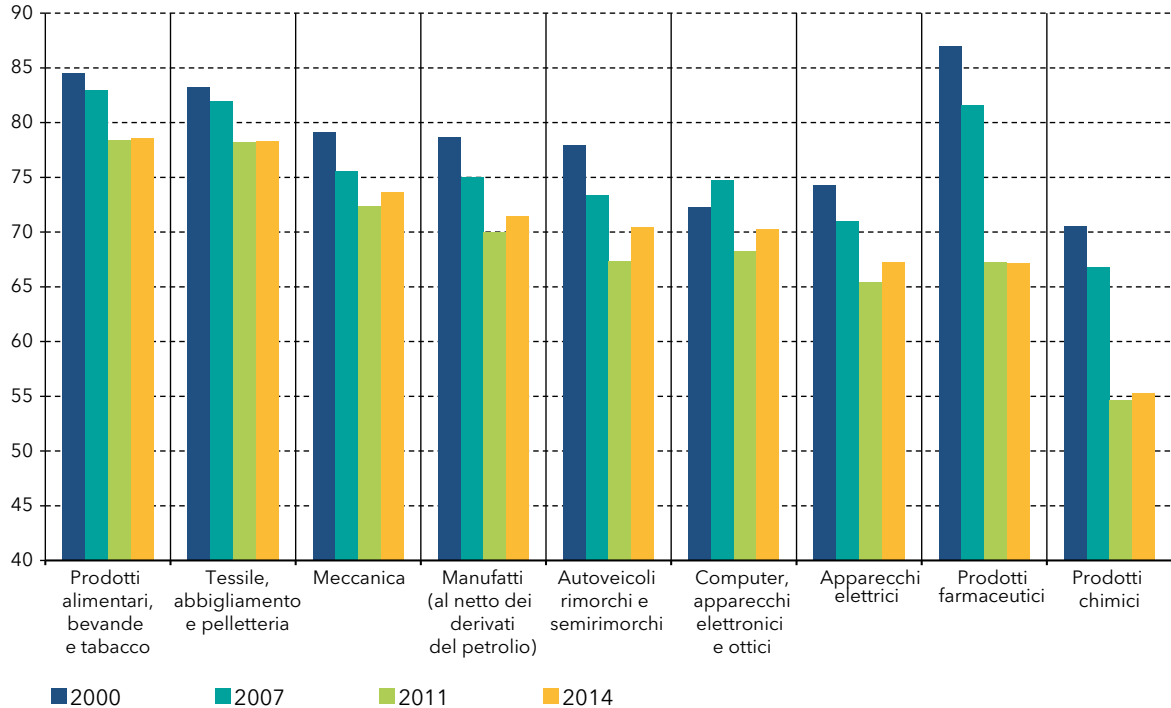
Fonte: elaborazioni Ice su dati Tiva (Ocse - Omc)

Considerando i dati per i principali settori manifatturieri (grafico 1.13), si nota che il contenuto di valore aggiunto interno delle esportazioni è diminuito in modo generalizzato negli anni duemila, a conferma della più intensa partecipazione di tutto il sistema industriale al processo di frammentazione internazionale della produzione. Tuttavia, nell'ultimo triennio è stata registrata un'inversione di tendenza, che segnala i problemi intervenuti durante la crisi globale.

Dal punto di vista della specializzazione si nota che i principali settori del *made in Italy* (alimentare, moda, meccanica) sono stabilmente caratterizzati da un contenuto di valore aggiunto interno delle esportazioni superiore alla media manifatturiera. Emerge peraltro il caso dell'industria farmaceutica, che è entrata solo recentemente nel gruppo dei settori di vantaggio comparato delle esportazioni italiane, ma il cui successo è stato contrassegnato da un fortissimo abbassamento del loro contenuto di valore aggiunto interno, a conferma del ruolo decisivo svolto in questo caso dalle multinazionali estere che operano in Italia.

Grafico 1.13 - Valore aggiunto interno incorporato nelle esportazioni italiane dei principali settori manifatturieri.

Percentuale sul totale delle esportazioni lorde del settore.



Fonte: elaborazioni Ice su dati Wiod

La partecipazione alle Gvc può comportare cambiamenti nella posizione relativa di un paese nella rete degli scambi internazionali, valutata con gli strumenti della *social network analysis*.¹⁰ Il grado di centralità dell'economia italiana tra il 1995 e il 2011 è aumentato con riferimento al numero delle connessioni, ma si è ridotto in termini di valore dei flussi, risentendo negativamente dello spostamento verso l'Asia del centro della rete di interscambio. In alcuni settori di specializzazione dell'industria italiana, come le calzature e l'industria meccanica, la maggiore partecipazione alle Gvc si è accompagnata a un rafforzamento dei vantaggi comparati, anche se nel caso della meccanica la minore centralità della posizione italiana fa temere che in prospettiva possa essere difficile difendere tali vantaggi.

10 Cfr. Il contributo di L. De Benedictis e L. Tajoli, *La centralità dell'Italia nelle reti internazionali di scambio e di produzione*, pubblicato in questo Rapporto.



Le imprese esportatrici italiane e la partecipazione alle reti produttive internazionali*

Il grado di coinvolgimento delle imprese italiane nelle reti produttive internazionali (Rpi) può essere studiato più approfonditamente disponendo di micro-dati a livello di impresa. In questo riquadro si presentano alcune semplici elaborazioni descrittive, effettuate sulla base-dati dell'Istat "Imprese esportatrici e internazionalizzazione delle filiere produttive del *Made in Italy*", che deriva dall'integrazione del registro statistico delle imprese attive (Asia) con il registro degli operatori che realizzano scambi di merci con l'estero (Coe).

Si tratta di un *dataset* di tipo *cross section*, riferito all'anno 2010, che raccoglie per 45.219 imprese esportatrici dell'industria e dei servizi i dati dei flussi commerciali dettagliati per prodotto (definiti a livello di codici Sh4¹) e per mercato². Per ciascuna impresa vengono indicati anche il numero degli addetti e l'attività economica secondo la classificazione Ateco 2007 a cinque cifre.

Nella costruzione del *database*, al fine di consentire l'analisi dell'internazionalizzazione delle filiere di produzione per i settori tradizionali e della meccanica strumentale del *made in Italy*, sono stati scelti dall'Istat 206 codici Sh4 (su un totale di 1.329 prodotti), distribuiti in cinque macro-settori come segue: alimentare (21 codici), prodotti intermedi per abbigliamento e calzature (47 codici), abbigliamento, calzature e accessori per la persona (36 codici), sistema casa-arredo (12 codici) e meccanica (90 codici). Per identificare i codici Sh4 selezionati per ciascun macro-settore del *made in Italy*, sono stati esclusi tutti quelli che presentavano un peso inferiore allo 0,1 per cento rispetto alle esportazioni complessive del macro-settore di appartenenza.

Le imprese esportatrici sono state selezionate in base alle loro vendite all'estero per lo specifico insieme di prodotti sopra delineato, qualunque sia l'attività economica che svolgono. Sono riportate anche le importazioni eventualmente realizzate dalle singole imprese esportatrici nello stesso insieme di prodotti, mentre non vengono considerate le imprese importatrici ma non esportatrici di questo insieme di prodotti. Inoltre, non sono state incluse le imprese esportatrici che realizzano per l'insieme di prodotti considerato un fatturato all'estero inferiore a 50 mila euro.

In particolare, per questo studio sono state considerate solo le imprese manifatturiere che esportano prevalentemente l'insieme di prodotti considerato dal *dataset*, restringendo la selezione a 26.854 imprese.

Dal confronto con le informazioni sul 2010 riportate nell'Annuario statistico Istat-Ice (2014), risulta che l'incidenza del gruppo di imprese così identificato è pari al 30,2 per cento delle imprese manifatturiere esportatrici italiane e al 43,3 per cento delle relative esportazioni.

Esaminando la distribuzione settoriale (al livello dei primi due codici dell'attività economica secondo la classificazione Ateco 2007) delle imprese esportatrici considerate, si osserva che la meccanica pesa per il 35,2 per cento sulle esportazioni totali e per il 26,9 per cento sul numero delle imprese. Seguono a distanza i settori dell'abbigliamento, della fabbricazione di articoli in pelle e dei mobili, ciascuno con incidenze al di sotto del 10 per cento. Tale confi-

* Redatto da Rita Anabella Maroni. L'autrice ringrazia Istat per la preziosa collaborazione.

1 Corrispondono alle prime quattro posizioni della Nomenclatura combinata (Nc8).

2 Si intendono le aree geografiche utilizzate nell'Annuario Istat-Ice: Unione Europea a 28 paesi, Paesi europei non Ue, Africa settentrionale, Altri paesi africani, America settentrionale, America centro-meridionale, Medio Oriente, Asia centrale, Asia orientale e Oceania.



RIQUADRO

gurazione settoriale è spiegata dalla particolare costruzione del *dataset*, che è orientato allo studio dei comparti tradizionali del *made in Italy*.

Il 75 per cento circa del valore delle esportazioni delle imprese considerate è realizzato da quelle di media e grande dimensione (rispettivamente classi di 50-249 e almeno 250 addetti), che però rappresentano solo il 16,7 per cento delle unità del campione. Le piccole imprese (10-49 addetti) ne costituiscono oltre il 50 per cento, ma realizzano solo un quinto delle esportazioni (tavola 1).

Confrontando la distribuzione delle imprese esportatrici considerate con quanto riportato in Istat-Ice (2014) per le imprese manifatturiere italiane nel 2010, si notano delle differenze. In particolare, la classe delle micro imprese incide in misura minore nei dati sulle filiere del *made in Italy* che sul totale delle imprese manifatturiere esportatrici italiane, in cui pesa per oltre il 49 per cento sul numero delle aziende, ma soltanto per il 2,7 per cento sul valore delle esportazioni.

Il 57,6 per cento delle unità del campione effettua anche attività di importazione. In particolare, l'incidenza di queste unità sulle imprese della stessa classe di addetti cresce all'aumentare della dimensione, passando dal 35,4 per cento sul totale delle micro imprese al 98,5 per cento per le grandi imprese.

Tavola 1 - Distribuzione delle imprese manifatturiere esportatrici di prodotti del *made in Italy* per classe di addetti.

Percentuali sul totale.

Classe di addetti	Imprese esportatrici	di cui anche importatrici	Addetti	Esportazioni	Importazioni
1-9	31,2	19,2	3,8	3,6	2,8
10-49	52,1	54,3	27,8	21,6	18,8
50-249	14,4	22,6	33,7	34,5	30,5
250 e oltre	2,3	3,9	34,7	40,4	47,9
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni Ice su dati Istat

Dal momento che la competitività di un'impresa dipende anche dalla sua capacità di intercettare la domanda estera su scala più ampia, soprattutto nei periodi di flessione della domanda interna³, è stata analizzata la distribuzione delle imprese e delle esportazioni in base al numero di prodotti⁴ venduti all'estero e di mercati⁵ di sbocco per impresa (tavole 2 e 3).

Per quanto riguarda le imprese, risulta una forte concentrazione nella parte in alto a sinistra della tavola 2: oltre la metà delle aziende effettua attività di esportazione di non più di 5 prodotti su non più di 4 aree geografiche. La tavola 3 mostra che questo gruppo di imprese realizza meno dell'11 per cento delle vendite estere totali.

3 Su questo tema cfr. il contributo di S. Costa, F. Lucchetti e C. Vicarelli, *BeGlobal: le modalità vincenti dell'internazionalizzazione delle imprese in tempo di crisi*, pubblicato in questo Rapporto.

4 Di seguito per prodotti si intendono le merci identificate dai codici Sh4.

5 Si veda la nota 2.



L'incidenza delle imprese sul valore delle esportazioni aumenta al crescere del numero di aree di destinazione, mentre questa relazione positiva non si conferma in modo altrettanto evidente per quanto riguarda il numero di merci esportate. Questo risultato differisce da quanto osservato da Mayer e Ottaviano (2007), i quali, esaminando dati sulle imprese francesi nel 2003, rilevano che le principali determinanti dell'export complessivo sono il margine estensivo - ovvero il numero degli esportatori - e il numero di prodotti venduti per impresa.

Tavola 2 - Distribuzione delle imprese manifatturiere esportatrici di prodotti del *made in Italy* per numero di prodotti e aree di esportazione.

Percentuali sul totale delle imprese manifatturiere del campione.

N. prodotti esportati per impresa	N. aree di sbocco per impresa				Totale
	1	2-4	5-7	8-10	
1	11,0	11,0	3,4	0,9	26,2
2-5	7,1	23,2	12,1	5,3	47,7
6-10	0,8	5,3	5,3	4,4	15,8
11-25	0,3	1,9	3,1	3,9	9,2
Oltre 25	0,0	0,1	0,2	0,8	1,1
Totale	19,1	41,6	24,1	15,2	100,0

Fonte: elaborazioni Ice su dati Istat

Tavola 3 - Distribuzione delle esportazioni di prodotti del *made in Italy* per numero di prodotti e aree di esportazione.

Percentuali sul totale delle esportazioni delle imprese manifatturiere del campione.

N. prodotti esportati per impresa	N. aree di sbocco per impresa				Totale
	1	2-4	5-7	8-10	
1	1,1	2,6	2,2	1,6	7,5
2-5	0,9	6,3	8,3	10,8	26,3
6-10	0,2	2,1	5,6	11,6	19,4
11-25	0,2	1,3	4,4	23,0	28,8
Oltre 25	0,0	0,1	1,0	16,8	17,9
Totale	2,4	12,4	21,4	63,8	100,0

Fonte: elaborazioni Ice su dati Istat

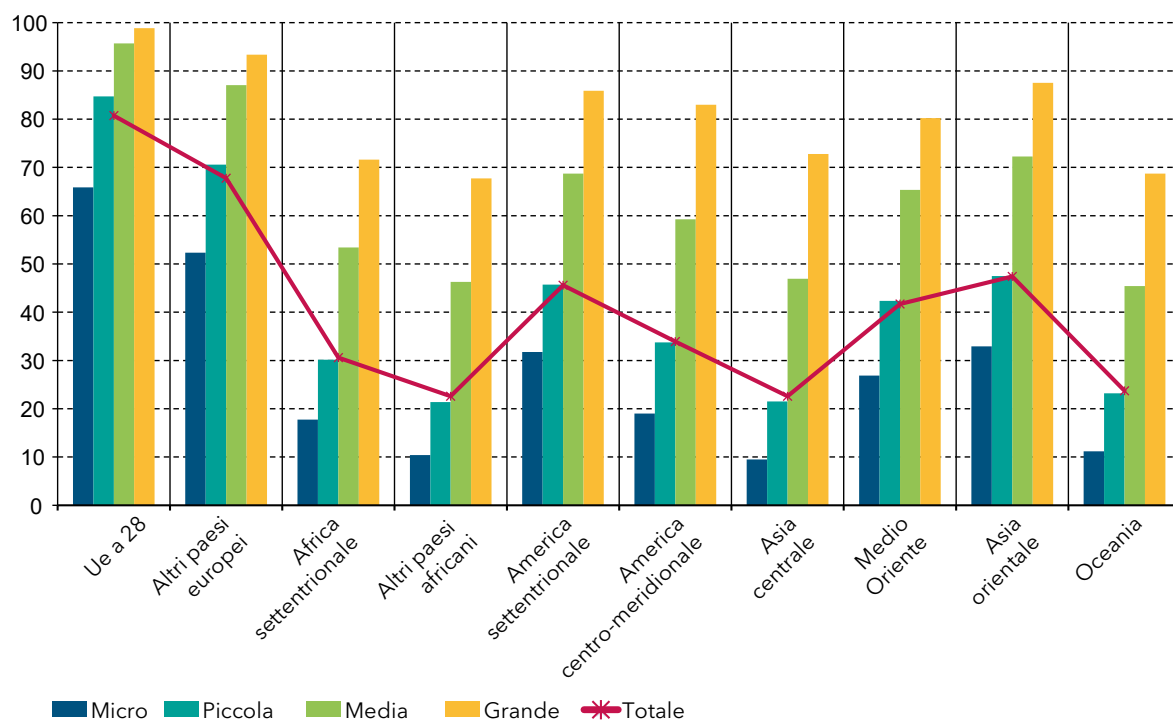
Focalizzando l'attenzione sul 15,2 per cento di imprese che opera su almeno 8 mercati di sbocco, i nostri microdati mostrano che solo il 10,8 per cento di queste appartiene alla classe delle grandi imprese. Questa classe realizza oltre la metà delle vendite estere, grazie a un valore medio esportato per prodotto per impresa 7 volte superiore a quello delle piccole imprese e 2,5 volte a quello delle medie, che nell'insieme rappresentano quasi l'85 per cento delle aziende che esportano verso 8-10 aree geografiche.

La ridotta dimensione delle imprese limita la loro capacità di raggiungere un numero maggiore di mercati di sbocco. Infatti, solo una piccola quota delle micro e piccole imprese riesce a esportare verso almeno otto aree geografiche (rispettivamente il 2,2 e il 12,7 per cento), mentre per le medie imprese tale quota è pari al 43,2 per cento e per le grandi al 71,2 per cento.

Nel grafico 1 si può osservare che meno del 20 per cento delle micro imprese raggiunge con le esportazioni i mercati del continente africano, l'America centro-meridionale, l'Asia centrale e l'Oceania, e queste percentuali aumentano vistosamente al crescere delle dimensioni aziendali. Evidentemente le imprese di maggiori dimensioni sono in grado di raggiungere mercati più lontani e difficili contenendo i costi fissi di accesso, e quindi i prezzi. Si nota altresì che aree come il Nord America e l'Asia orientale attraggono una percentuale di imprese più elevata in tutte le classi dimensionali, rivelando che l'ostacolo della distanza viene superato più facilmente in mercati grandi e dinamici, come suggerito anche dal modello gravitazionale del commercio internazionale.

Grafico 1 - Imprese manifatturiere esportatrici di prodotti del *made in Italy* per dimensione e area geografica di sbocco.

Pesi percentuali sul totale delle imprese di ciascuna classe dimensionale.



Fonte: elaborazioni Ice su dati Istat

Le modalità di internazionalizzazione di un'impresa possono essere più o meno complesse anche in relazione alla loro diversa partecipazione alle reti produttive internazionali. Di seguito è dedicata una maggiore attenzione alle imprese manifatturiere esportatrici che svolgono anche attività di importazione dei prodotti selezionati nella base dati, in quanto si ipotizza che siano maggiormente coinvolte nelle Rpi.

Le imprese sia esportatrici sia importatrici rappresentano il 57,6 per cento del campione, incidono per l'85,1 per cento sulle esportazioni e si caratterizzano per un valore medio esportato quasi dieci volte superiore a quello delle unità attive solo dal lato delle esportazioni (tavola 4).⁶

Tavola 4 - Distribuzione delle imprese manifatturiere esportatrici di prodotti del *made in Italy* per tipo di attività con l'estero.

Valori assoluti e percentuali.

	Solo esportatrici	Esportatrici e importatrici	Totale
Imprese	11.377	15.477	26.854
% su totale	42,4	57,6	100,0
Addetti	166.993	954.614	1.121.607
% su totale	14,9	85,1	100,0
Esportazioni (mln euro)	8.153	107.821	115.974
% su totale	7,0	93,0	100,0
Valore medio esportato per impresa (euro)	716.644	6.966.512	4.318.685
Numero medio di prodotti esportati	2,7	6,1	4,7
Numero medio di aree di sbocco	3,0	5,1	4,2

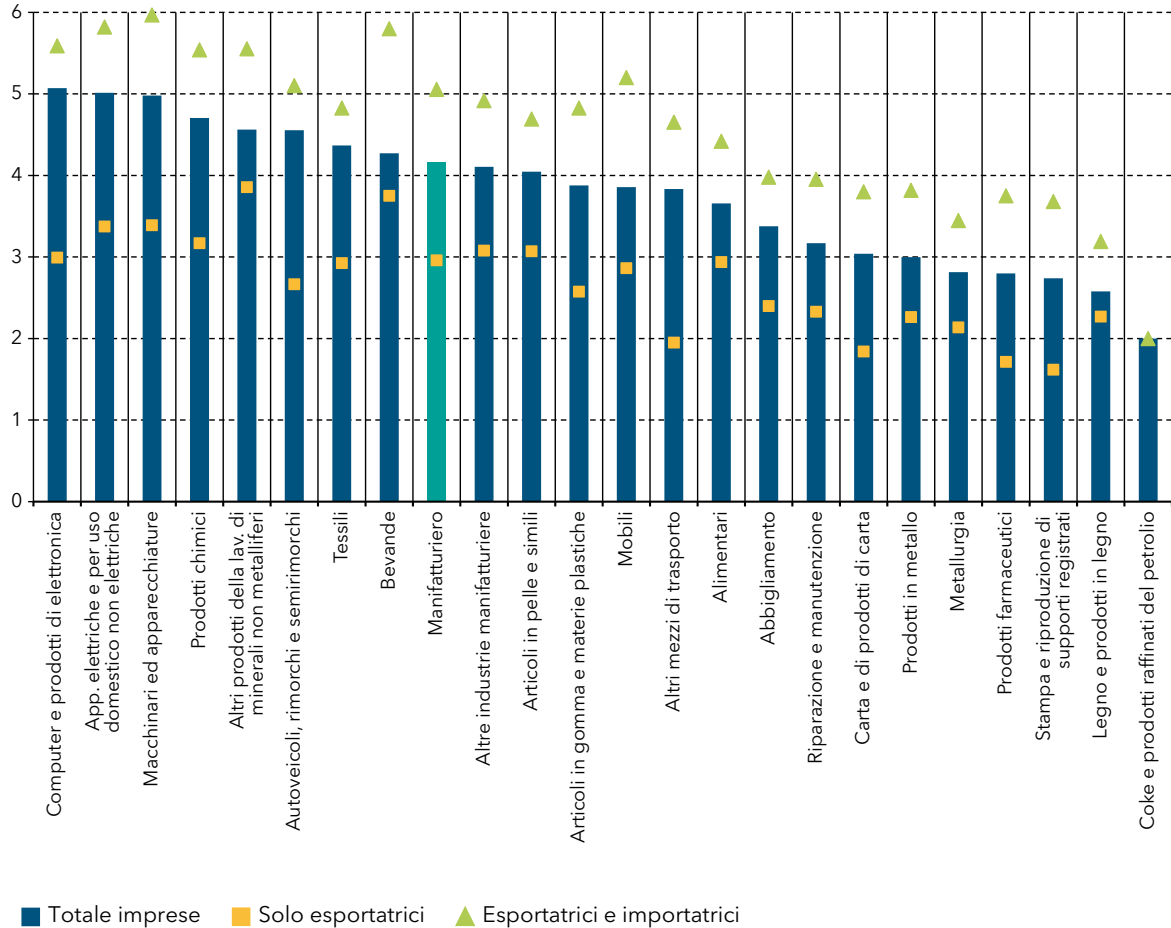
Fonte: elaborazioni Ice su dati Istat

Esaminando il grado di diversificazione geografica delle esportazioni, calcolato come media delle aree di sbocco, si evidenzia che è più elevato per le aziende manifatturiere che svolgono anche attività di importazione (in media 5,1 aree di sbocco) rispetto alle imprese solo esportatrici (in media 3 aree di sbocco).

⁶ Si nota che il valore medio esportato del complesso delle imprese esportatrici del campione, pari a 4,3 milioni di euro, è sensibilmente più elevato del valore che può essere calcolato nello stesso anno sulla base dei dati sul totale delle imprese esportatrici presenti nell'Annuario Istat-Ice, pari a 3 milioni.

Grafico 2 - Grado di diversificazione geografica delle esportazioni delle imprese manifatturiere esportatrici di prodotti del *made in Italy*.

Media delle aree di sbocco delle imprese per settore.



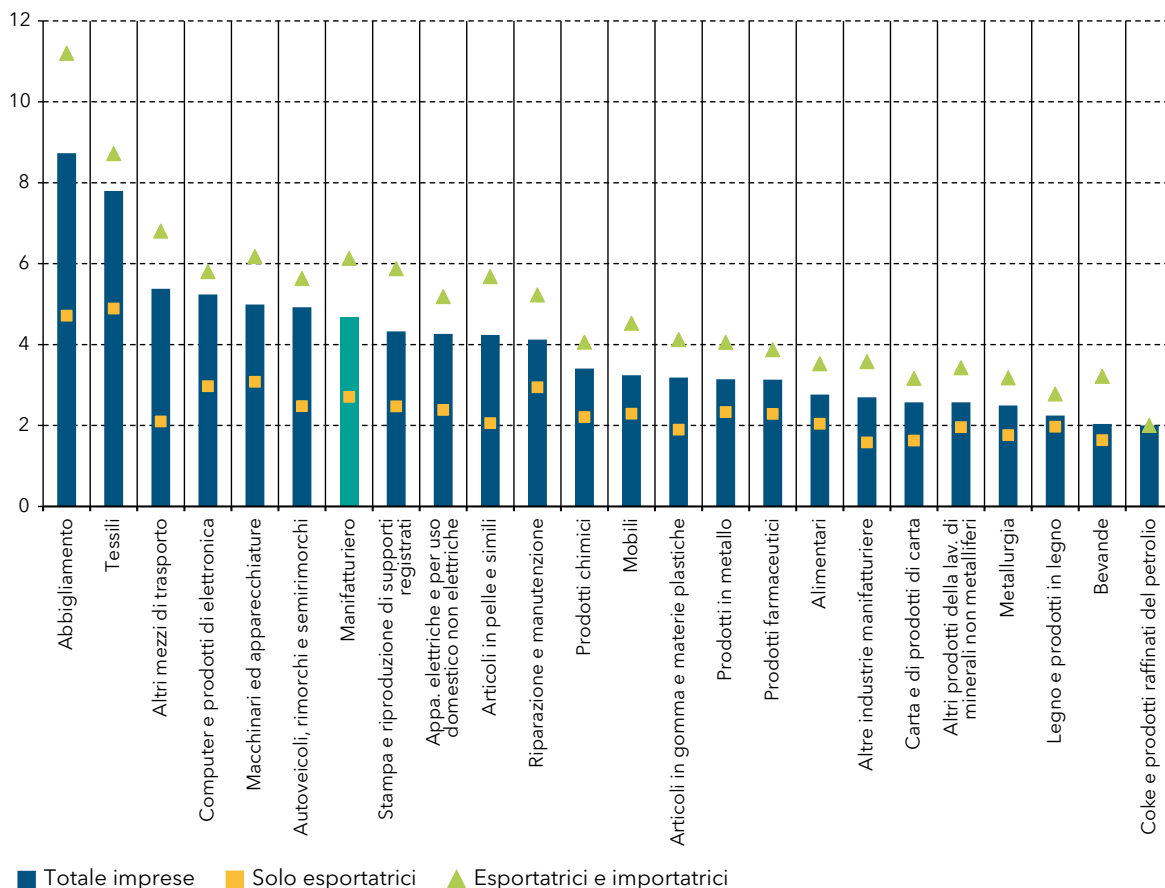
Fonte: elaborazioni Ices su dati Istat

Inoltre, il grafico 2 mostra che in tutte le attività economiche il grado di diversificazione geografica è inferiore per le imprese solo esportatrici rispetto a quelle attive su entrambi i flussi.

In modo simile, è stato calcolato il grado di diversificazione produttiva delle esportazioni come numero medio di prodotti esportati per impresa (al livello dei primi quattro codici della Nomenclatura combinata). Anche in questo caso, le unità esportatrici e importatrici presentano un grado di diversificazione più elevato (6,1) rispetto alle sole esportatrici (2,7), per ogni attività economica manifatturiera (grafico 3).

Grafico 3 - Grado di diversificazione produttiva delle esportazioni delle imprese manifatturiere esportatrici di prodotti del *made in Italy*.

Media dei prodotti esportati delle imprese per settore.



Fonte: elaborazioni Ice su dati Istat

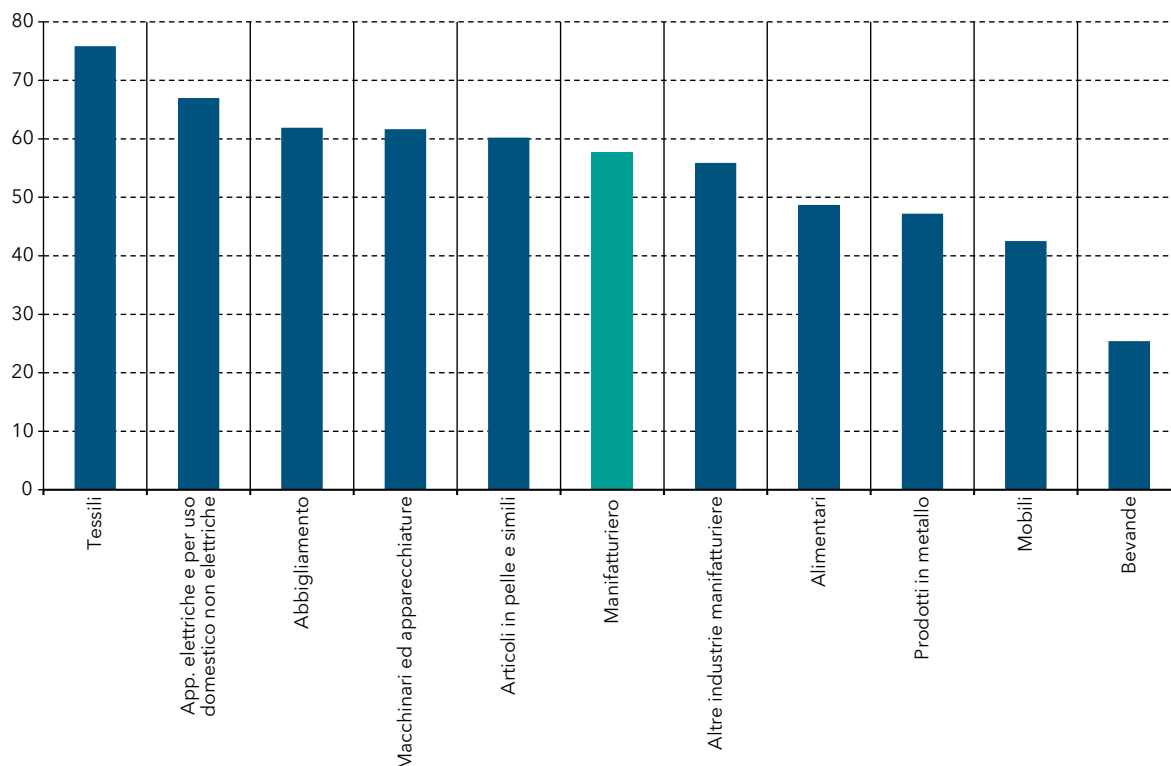
Nelle seguenti analisi si è focalizzata l'attenzione sui primi dieci settori per valore delle esportazioni del campione, che ne rappresentano quasi l'85 per cento. Si tratta della meccanica, dell'abbigliamento, degli articoli in pelle, dei tessuti, delle apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche, degli alimentari, dei mobili, dei prodotti in metallo e delle altre industrie manifatturiere (che comprendono la fabbricazione di gioielleria, bigiotteria, strumenti e forniture mediche e dentistiche, occhialeria, articoli sportivi, giocattoli e strumenti musicali).

Per queste attività economiche è stata misurata l'incidenza delle unità attive su entrambi i flussi sul totale delle imprese del settore (grafico 4). Si ipotizza, che i settori che presentano le quote maggiori di imprese esportatrici e importatrici siano maggiormente coinvolti nelle reti produttive internazionali.

Le unità attive sia all'esportazione sia all'importazione rappresentano oltre la metà delle imprese del settore nei seguenti comparti: tessili (75,8%), apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche (67%), abbigliamento (61,9%), meccanica (61,6%) e articoli in pelle (60,2%).

Grafico 4 - Numero di imprese manifatturiere esportatrici e importatrici di prodotti del *made in Italy*

Pesi percentuali sul totale imprese del settore.



Fonte: elaborazioni Ices su dati Istat

Inoltre, proprio in questi comparti si evidenzia che oltre il 90 per cento delle esportazioni del settore è ascrivibile alle imprese che effettuano contemporaneamente attività di esportazione e di importazione, arrivando al 97,2 per cento per le apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche.

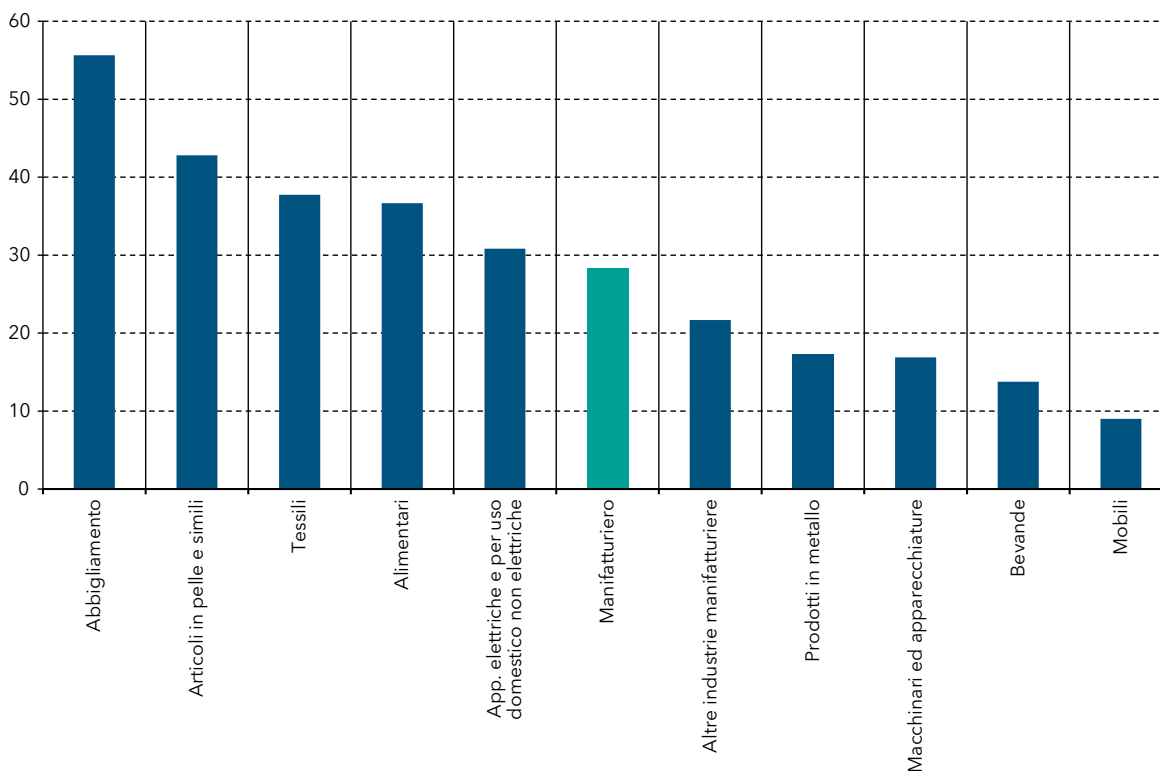
Per le imprese esportatrici e importatrici è stato inoltre calcolato il contenuto di importazioni nelle esportazioni, che può essere considerato una stima della partecipazione a valle delle reti produttive internazionali (grafico 5). La significatività di questo indicatore è limitata dal fatto che esso non può includere gli acquisti di input produttivi da altre aziende italiane che a loro volta potrebbero averli importati, ma si ipotizza che la decisione di acquistare dall'estero in proprio un input intermedio rifletta una forma di partecipazione più forte e strutturata alle Rpi.⁷

⁷ Per approfondimenti sul tema si veda Breda, Cappariello e Zizza (2008), che propongono una stima del contenuto di importazioni nelle esportazioni come misura della specializzazione verticale.

Tra i settori considerati, i valori più elevati di questo indicatore, superiori alla media del manifatturiero (28,3 per cento) sono registrati dall'abbigliamento (55,6%), dagli articoli in pelle (42,8%), dai tessuti (37,7%), dai prodotti alimentari (36,7%) e dalle apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche (30,8%).

Grafico 5 - Contenuto di importazioni nelle esportazioni delle imprese manifatturiere esportatrici di prodotti del *made in Italy*.

Rapporto percentuale tra importazioni ed esportazioni per principali settori.



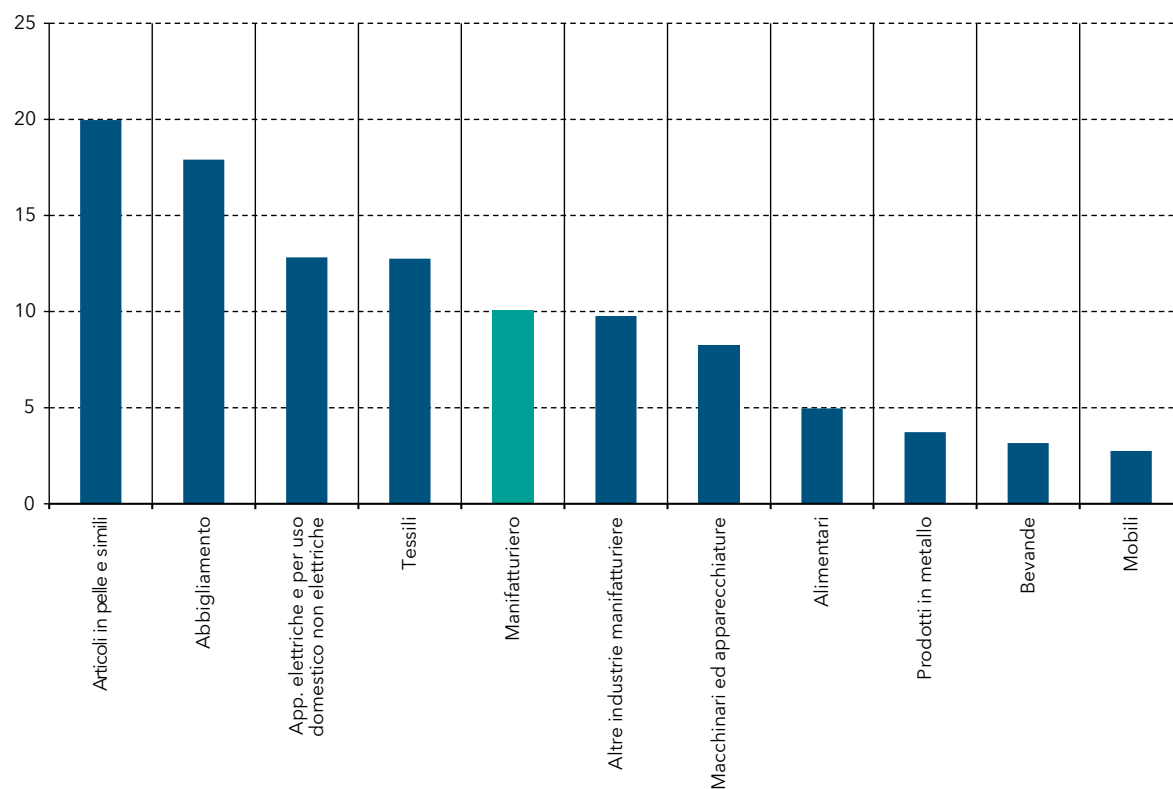
Fonte: elaborazioni Ices su dati Istat

Infine, a partire dalla quota di fatturato esportato⁸ dei comparti considerati, è stata stimata anche la propensione all'import, misurata dal rapporto tra le importazioni e il fatturato (grafico 6). Gli articoli in pelle, con una quota del 20 per cento del fatturato importato, presentano il valore più elevato di questo indicatore; seguono l'abbigliamento (17,9%), le apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche (12,8%) e i tessuti (12,8%), che presentano valori al di sopra della media manifatturiera pari al 10,1 per cento.

8 Indicatore di propensione all'export calcolato come rapporto tra le esportazioni (derivanti dalle statistiche del commercio con l'estero) e il fatturato (derivante dalla Rilevazione sulle piccole e medie imprese e dalla Rilevazione sul sistema dei conti delle imprese) delle imprese del settore. Fonte: Istat, Rapporto sulla competitività dei settori produttivi, edizione 2017.

Grafico 6 - Propensione all'import delle imprese manifatturiere esportatrici di prodotti del *made in Italy*.

Rapporto percentuale tra importazioni e fatturato stimato per principali settori.



Fonte: elaborazioni Ice su dati Istat

In sintesi, le analisi effettuate sui micro-dati disponibili per l'anno 2010 mostrano che le aziende che svolgono attività di esportazione e di importazione sono caratterizzate - rispetto alle unità che non importano - da un valore medio esportato per impresa più elevato e da un maggiore grado di diversificazione geografica e produttiva delle esportazioni.

Inoltre, l'indicatore che stima la partecipazione a valle alle Rpi mostra i valori più elevati per i settori tradizionali della moda - tessili, abbigliamento e pelletteria - mentre mobili e bevande presentano le quote più basse.



La partecipazione dell'Italia alle catene globali del valore: evidenze dalle tavole input-output globali

di Alessandro Borin* e Michele Mancini*

Introduzione

La diffusione delle catene globali del valore (*Global Value Chains, Gvc*) ha reso le statistiche tradizionali di commercio internazionale sempre più inadeguate a rappresentare i reali legami di domanda e di produzione tra le diverse economie. Inoltre nuove questioni, rilevanti da un punto di vista di *policy*, sono emerse; ad esempio, è diventato sempre più importante capire in quale misura un paese (o un settore) sia coinvolto nelle Gvc, quanto sia stretta l'interconnessione tra alcuni settori/economie, in quali fasi della produzione le imprese si siano principalmente specializzate e in che modo la competitività complessiva di un'economia sia influenzata dal coinvolgimento nelle Gvc.

Nuove basi informative, in particolare le tavole *Inter-Country Input-Output (Icio)*, e nuove metodologie sono state quindi proposte per analizzare gli scambi commerciali (Hummels, Ishii e Yi, 2001; Johnson e Noguera, 2012; Koopman, Wang e Wei, 2014). Ad esempio, la mera estensione dei modelli Input-Output, sviluppati sin dagli anni trenta, alle tavole Icio è già sufficiente a collegare la produzione di una data coppia "paese-settore" alla domanda per beni finali interna e di altri paesi, superando uno dei limiti delle statistiche di commercio in termini lordi. La scomposizione delle esportazioni a livello bilaterale e settoriale in base all'origine del valore aggiunto ci fornisce ulteriori informazioni sui rapporti tra i diversi paesi all'interno delle reti internazionali di produzione (Borin e Mancini, 2015). Inoltre, a partire da queste informazioni, è stato possibile sviluppare misure più precise per valutare il coinvolgimento dei paesi e dei settori nelle Gvc. Infine altri specifici indicatori sono stati proposti per capire il posizionamento relativo di un settore-paese all'interno delle catene internazionali di produzione (Fally, 2012; Antras e Chor 2013; Wang e al. 2016).

In questo approfondimento vengono utilizzati alcuni di questi strumenti per analizzare il ruolo dell'Italia nelle Gvc e i legami di produzione e domanda con le altre principali economie. A questo scopo vengono combinate le informazioni provenienti dalle due principali basi dati di *Input-Output* globali, ciascuna delle quali presenta vantaggi e svantaggi (Borin e Mancini, 2017): il *Trade in Value Added (Tiva)* database dell'Ocse-Omc e il *World Input-Output Database* (Wiod, Timmer e al. 2015).

Commercio in termini di valore aggiunto e partecipazione alle Gvc

La frammentazione dei processi di produzione ha fatto crescere l'interscambio di beni intermedi e si è quindi modificato il contenuto di valore aggiunto prodotto per unità di bene esportato. Per analizzare questo fenomeno Koopman, Wang e Wei (2014) propongono una metodologia di scomposizione delle esportazioni totali di un paese basata sull'origine e sull'assorbimento finale del valore aggiunto in esse contenuto. In particolare identificano tre diverse componenti: il valore aggiunto generato nel paese esportatore (*domestic value added, Dva*), il valore aggiunto prodotto all'estero (*foreign value added, Fva*) e una compo-

* Banca d'Italia. Estratto dal saggio pubblicato nel monografico: *Global value chains, trade networks and firm performance: international evidence and the italian case*, Rivista di Politica Economica, vol. VII-IX/2016, Sipi S.p.A., Roma.

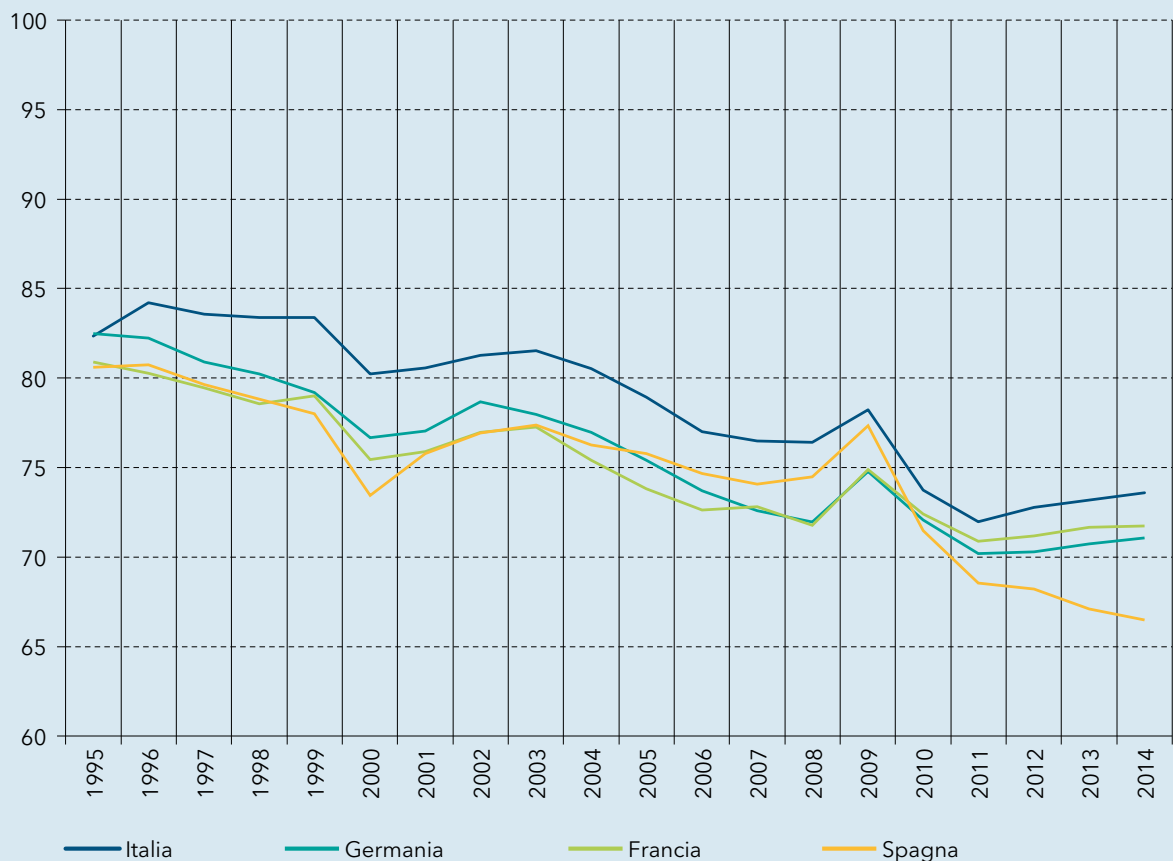


APPROFONDIMENTI

nente denominata *double counting* (Dc), costituita da valore aggiunto che viene contabilizzato più volte nelle statistiche di commercio in termini lordi.¹

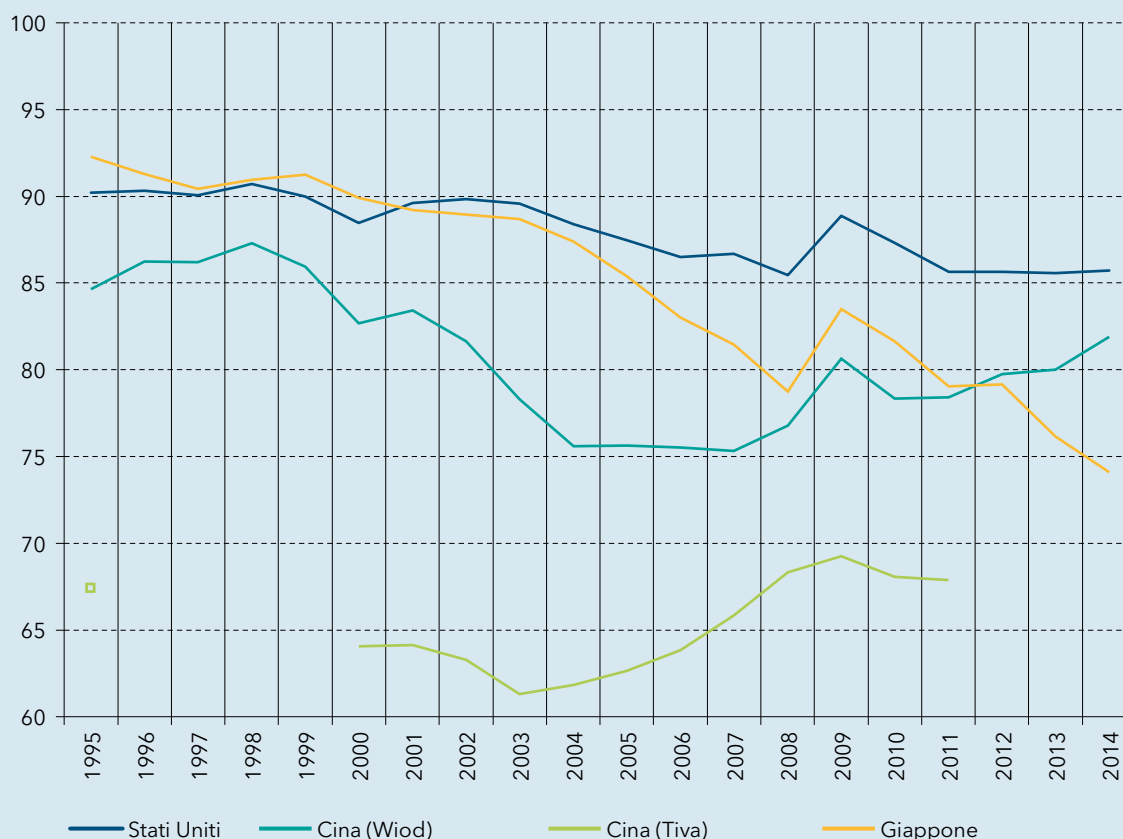
I grafici 1.a e 1.b mostrano l'evoluzione della quota di valore aggiunto interno (Dva) contenuta nelle esportazioni italiane e in quelle degli altri principali paesi esportatori. Nel complesso, tra il 1995 e il 2014, l'intensità di valore aggiunto nel commercio globale è diminuita di 7,4 punti percentuali; la contrazione è stata ancora più marcata per i principali paesi europei, la cui quota di Dva ha seguito dinamiche simili tra il 1995 e il 2010. In seguito essa si è stabilizzata per l'Italia, è diminuita marginalmente per la Francia e la Germania, mentre ha registrato un calo cospicuo per la Spagna. Nel 2014 solo il 73,5 per cento delle esportazioni lorde italiane era costituito da valore aggiunto effettivamente originato in Italia, il 19,3 per cento era stato prodotto all'estero e la parte rimanente era costituita da *double counting*, ovvero da parti di beni che hanno attraversato più volte gli stessi confini nazionali.

Grafico 1.a - Evoluzione del contenuto di valore aggiunto interno delle esportazioni.



¹ Il *double counting*, così come definito da Koopman, Wang e Wei (2014), si genera ogni volta che lo stesso bene intermedio attraversa più volte i confini nazionali durante i diversi stadi di lavorazione di un prodotto.

Grafico 1.b - Evoluzione del contenuto di valore aggiunto interno delle esportazioni.



Tra le principali economie extra-europee, il contenuto nazionale delle esportazioni giapponesi è calato fortemente dal 1995 in poi, cosicché nel 2014 la sua quota si è allineata a quella delle principali economie europee, mentre verso la metà degli anni novanta era più alta di circa 10 punti percentuali. Negli Stati Uniti la quota di valore aggiunto domestico è rimasta invece elevata. Le cifre per la Cina variano sostanzialmente tra le diverse fonti informative. I dati Tiva forniscono un quadro più affidabile in questo caso, in quanto tengono conto dell'elevato traffico di perfezionamento (o *processing trade*): il valore aggiunto cinese nelle esportazioni si attestava a circa il 65 per cento nel 2011 (ultimo dato disponibile nei dati Tiva); dopo il calo negli anni precedenti all'accesso nell'Omc, il Dva della Cina è poi risalito, tornando al livello della metà degli anni novanta.

Il calo del contenuto di valore aggiunto interno per unità di export è una delle conseguenze della frammentazione internazionale della produzione. Nella letteratura economica sono stati sviluppati alcuni indicatori che consentono di misurare direttamente quanto siano rilevanti le Gvc per un sistema produttivo. Le misure di partecipazione riportate nella tavola 1 traggono spunto dall'idea di Hummels, Ishii e Yi (2001) secondo cui un processo produttivo si configura come Gvc se prevede l'attraversamento dei confini nazionali almeno due volte nelle diverse fasi di lavorazione. Attraverso la scomposizione dei flussi commerciali bilaterali è stato possibile applicare empiricamente questa definizione per calcolare le quote connesse alle Gvc di esportazioni (Gvcexp), importazioni (Gvcimp) e produzione complessiva lorda (Gvcout) di un paese (Borin e Mancini, 2017).

L'indice Gvcexp indica che nel 2011 il 43,7 per cento delle esportazioni italiane era connessa alle catene di produzione internazionali, una quota in linea con gli altri principali esporta-



APPROFONDIMENTI

tori europei, ad eccezione della Germania che presenta un valore leggermente più elevato dell'indice (simile a quello della Cina). Ancora più elevato è il coinvolgimento della Germania dal lato delle importazioni (Gvcimp), e ciò conferma il suo ruolo di *hub* all'interno della cosiddetta *Factory Europe*, la rete produttiva internazionale che lega le diverse economie della regione. Tra il 1995 e il 2011 sembra essere cresciuto soprattutto il ruolo dell'Italia come fornitore di input intermedi: l'indice Gvcexp è infatti cresciuto più della media, raggiungendo valori prossimi a quelli dell'indicatore Gvcimp, che presentava un livello più alto alla metà degli anni novanta. Seppur elevata, la quota di esportazioni legata alle Gvc della Cina è aumentata solo modestamente nel periodo considerato (4,5 punti percentuali) e ancor meno nel caso delle importazioni (2,8 punti percentuali). Questo risultato è principalmente determinato dalla riduzione della porzione di valore aggiunto importato contenuta nelle esportazioni; ciò ci suggerisce che la Cina stia aumentando la quota di input interni nelle proprie produzioni a scapito di quelli esteri.

Gli indici Gvcout forniscono una valutazione più generale del ruolo delle catene internazionali del valore nell'attività economica del paese considerato e, come atteso, registrano valori più bassi rispetto a quelli calcolati sulle esportazioni e sulle importazioni. In base a questi indicatori, l'Italia e gli altri principali paesi europei mostrano un livello di partecipazione alle Gvc superiore alla media mondiale. In particolare, nel 2011 l'attività connessa alle catene globali del valore in Germania ha raggiunto il 20,7 per cento della produzione complessiva lorda di beni e servizi, più del doppio rispetto alla quota del 1995. L'indice per la Cina era molto modesto nel 1995, ma da allora è aumentato notevolmente.²

Tavola 1 - Misure di partecipazione alle Gvc.

	Gvcexp			Gvcimp			Gvcout		
	1995	2011	delta	1995	2011	delta	1995	2011	delta
Italia	30,5	43,7	13,2	34,9	44,1	9,2	11	15,9	4,9
Germania	33,1	46	12,9	32,7	49,1	16,4	9,8	20,7	10,9
Spagna	31,7	42,7	11,1	34,1	44,1	10	9,4	15,5	6,2
Francia	33,2	43	9,8	34,5	43,4	9	10	14,2	4,3
Stati Uniti	29,9	36,4	6,5	29,5	35,8	6,4	5,2	7,2	2
Cina	41,8	46,4	4,5	50,2	53	2,8	6,3	11,6	5,3
Giappone	26	41,6	15,6	22,8	34,5	11,8	4	9,4	5,3
Mondo	33,8	44,8	10,9	33,8	44,8	10,9	8,5	13,9	5,4

Fonte: elaborazioni su dati Wiod e Ocse-Tiva

² Il confronto tra i diversi indici per la Cina ci suggerisce che verso la metà degli anni novanta le imprese esportatrici cinesi erano già altamente integrate nelle Gvc, ma esse rappresentavano solo una piccola parte dell'attività economica complessiva. Oggi una porzione molto più rilevante di imprese è coinvolta nelle reti produttive globali e nell'attività di importazione/esportazione, nonostante la quota di commercio estero connessa alle Gvc sia cresciuta solo marginalmente.

Partecipazione e posizionamento nelle Gvc: geografia e settori

L'analisi delle esportazioni bilaterali in termini di valore aggiunto conferma la profonda integrazione dell'Italia nella *Factory Europe*. Da un lato, circa la metà delle importazioni da ciascun paese dell'Unione Europea è costituita da beni e servizi prodotti in altri paesi Ue; dall'altro, circa il 15 per cento del valore aggiunto italiano destinato ai mercati extra-europei passa prima attraverso altri paesi della Ue, in particolare la Germania. Inoltre, il valore aggiunto domestico contenuto nei beni e servizi che l'Italia esporta verso gli altri paesi dell'Ue è inferiore a quello medio delle esportazioni italiane, evidenza dell'intensa attività di trasformazione interna all'Ue.

Questo forte coinvolgimento nelle catene di produzione europee fa sì che le statistiche tradizionali di commercio estero sovrastimino il ruolo dell'Europa sia come mercato di destinazione delle produzioni italiane, sia come fornitore di beni e servizi consumati in Italia. In termini di valore aggiunto, le destinazioni extra-europee appaiono più rilevanti come mercati finali per i prodotti italiani: la loro quota sul totale della produzione italiana destinata all'estero aumenta di quasi 5 punti percentuali, rispetto a quella calcolata sulla base delle statistiche tradizionali di commercio; in particolare aumenta quella del Nord America (+2,6 punti percentuali) e del Giappone (+0,7 punti percentuali).

Dall'analisi settoriale delle statistiche in valore aggiunto emerge che il ruolo della domanda estera nell'attivazione delle produzioni italiane è cruciale per un numero più ampio di settori di quanto non appaia dai dati tradizionali di commercio, che mettono in risalto soltanto alcuni comparti della manifattura. Questo tuttavia è un'evidenza comune a molte altre economie; infatti, anche misurato in termini di valore aggiunto il modello di specializzazione italiano non sembra differire fundamentalmente da quanto desumibile dall'analisi delle esportazioni lorde.

Calcolando l'indicatore Gvcout a livello settoriale è possibile valutare il coinvolgimento dei diversi comparti nelle filiere internazionali di produzione. Il grafico 2 mostra che esiste una forte eterogeneità tra le diverse industrie. Non sorprendentemente la manifattura risulta più integrata nelle Gvc rispetto ai servizi; tuttavia, negli anni più recenti le catene di produzione internazionali hanno sempre più coinvolto diversi tipi di servizi alle imprese (come le attività legali e contabili, i servizi forniti dalle capogruppo alle affiliate, le attività di consulenza manageriale, di promozione e le ricerche di mercato). Nel 2014 quasi tutti i settori manifatturieri italiani presentavano un livello di partecipazione alle Gvc al di sopra della media mondiale, con l'unica eccezione della produzione di computer, di elettronica e ottica. Inoltre, dai primi anni 2000 si è nettamente intensificato il coinvolgimento della manifattura italiana nelle Gvc, in misura anche superiore alla media globale.

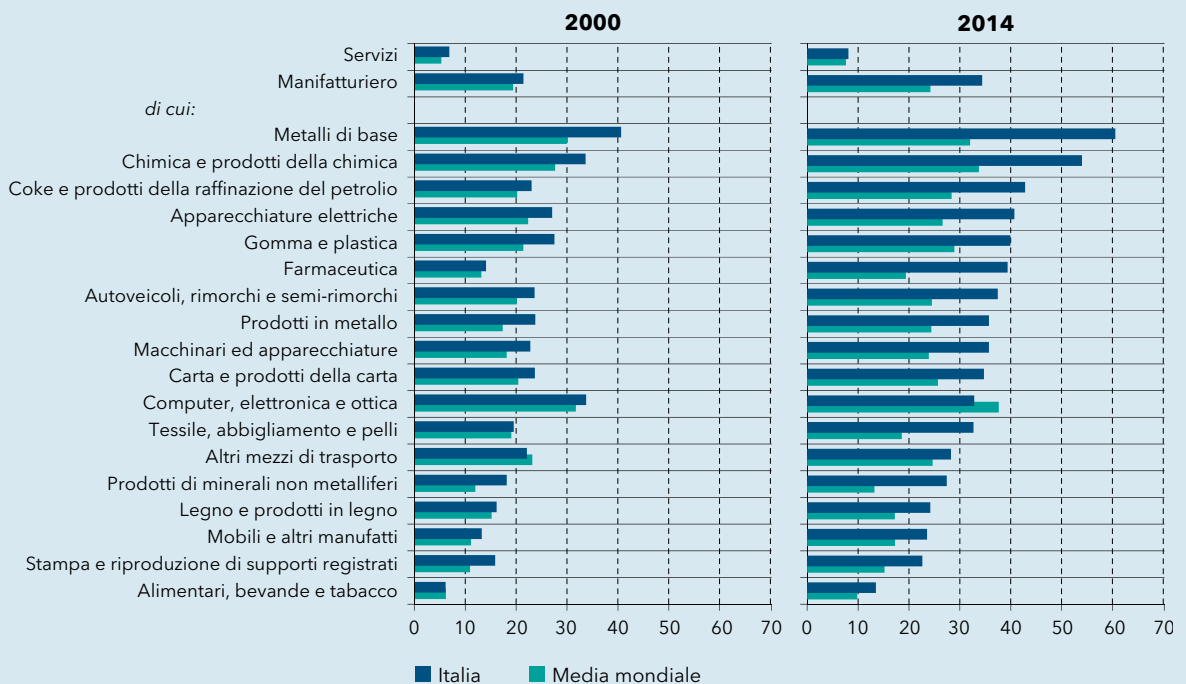
L'ultimo aspetto considerato è la posizione relativa dell'Italia all'interno delle catene internazionali di produzione. A questo scopo, per alcuni dei principali settori della manifattura italiana, è stato calcolato l'indicatore sintetico di posizionamento relativo nelle filiere di produzione proposto da Wang e al. (2017), che combina il contenuto informativo di altre misure che erano state precedentemente proposte in letteratura.³

³ Wang e al. (2017) propongono di calcolare la posizione relativa di un settore (o di un paese) come il rapporto tra l'indicatore di *upstreamness* proposto da Fally (2012), che misura il numero medio di stadi di produzione che separano un certo settore dalla domanda finale, e l'indicatore di *downstreamness* proposto da Antras e Chor (2013), che misura la lunghezza complessiva della catena del valore (ovvero il numero medio di fasi di lavorazione necessarie per produrre un'unità di bene finale).



APPROFONDIMENTI

Grafico 2 - Partecipazione dei settori alle Gvc.
Quota sulla produzione totale lorda.



Fonte: elaborazioni su dati Wiod

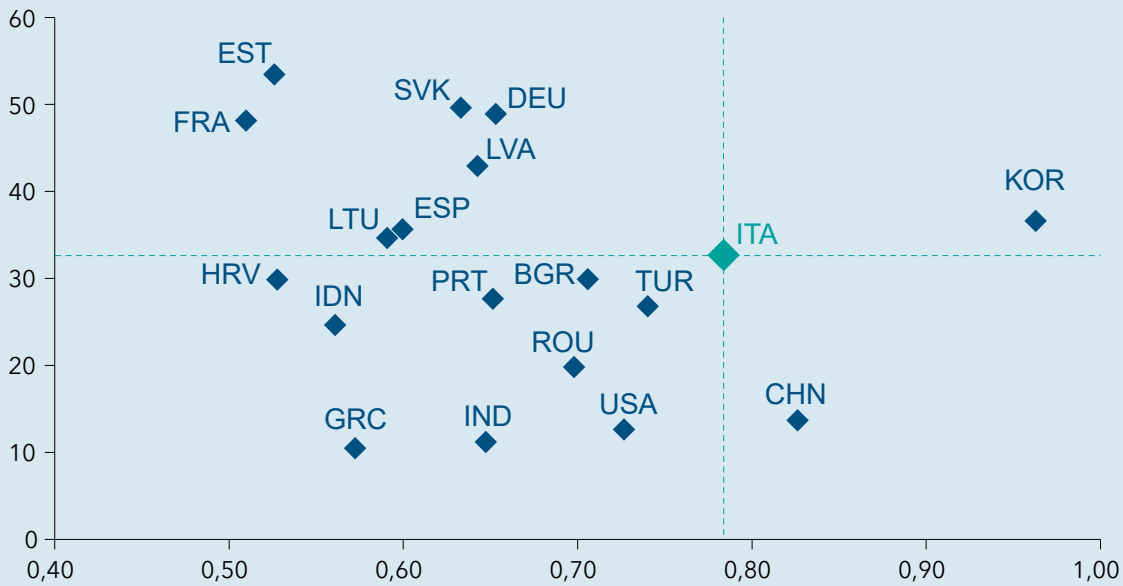
Un valore più elevato (ridotto) di questo indice corrisponde a un posizionamento medio del settore più a monte (valle) della catena produttiva. I diagrammi a dispersione riportati nei grafici 3.a-3.d mettono a confronto il livello di partecipazione della produzione complessiva del paese alle Gvc (asse verticale) con la posizione relativa lungo la catena di produzione (asse orizzontale) per le seguenti industrie: i) macchinari e apparecchiature; ii) tessile, abbigliamento, calzature e altri prodotti in pelle; iii) veicoli a motore; iv) fabbricazione di prodotti chimici.⁴

Rispetto agli altri principali esportatori, l'Italia presenta un livello intermedio di partecipazione alle Gvc in tutti i settori considerati, ma comunque superiore rispetto ad alcune grandi economie non europee (Usa, Cina, Giappone e India). La fabbricazione di tessuti, abbigliamento e prodotti in pelle presenta un'elevata dispersione tra paesi dell'indicatore di posizionamento. L'Italia, come la Cina, occupa una posizione più a monte (a destra nel grafico) nella catena produttiva, mentre più a valle vi sono diversi paesi dell'Europa dell'Est, con importanti legami commerciali e di investimento con l'Italia (per esempio Romania, Bulgaria, Croazia, Turchia). Nella produzione di macchinari e nella fabbricazione di autoveicoli, l'Italia è in posizione intermedia della catena del valore. Più a monte si posizionano alcuni paesi dell'Europa orientale (Ungheria, Polonia e Repubblica Ceca) e, più a valle, la Germania. L'Italia assume una posizione totalmente diversa nell'industria chimica, dove le imprese italiane sembrano essere specializzate principalmente nelle fasi produttive più vicine alla domanda finale.

⁴ Nei grafici sono stati considerati solo i paesi con una relativa specializzazione nel settore e/o quelli che appaiono tra i primi dieci esportatori in termini di valore aggiunto interno assorbito all'estero, omettendo quei paesi che svolgono solo un ruolo marginale nell'industria.

Grafico 3.a - Posizione relativa e partecipazione per alcuni settori e paesi:

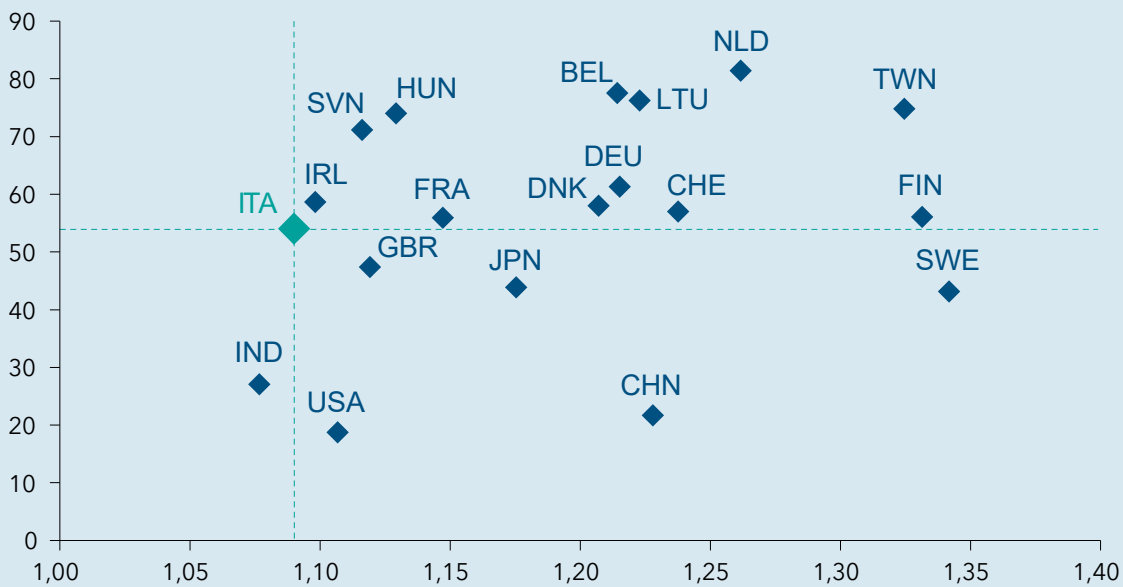
Tessile, abbigliamento, calzature e altri prodotti in pelle.



Fonte: elaborazioni su dati Wiod

Grafico 3.b - Posizione relativa e partecipazione per alcuni settori e paesi:

Fabbricazione di prodotti chimici.



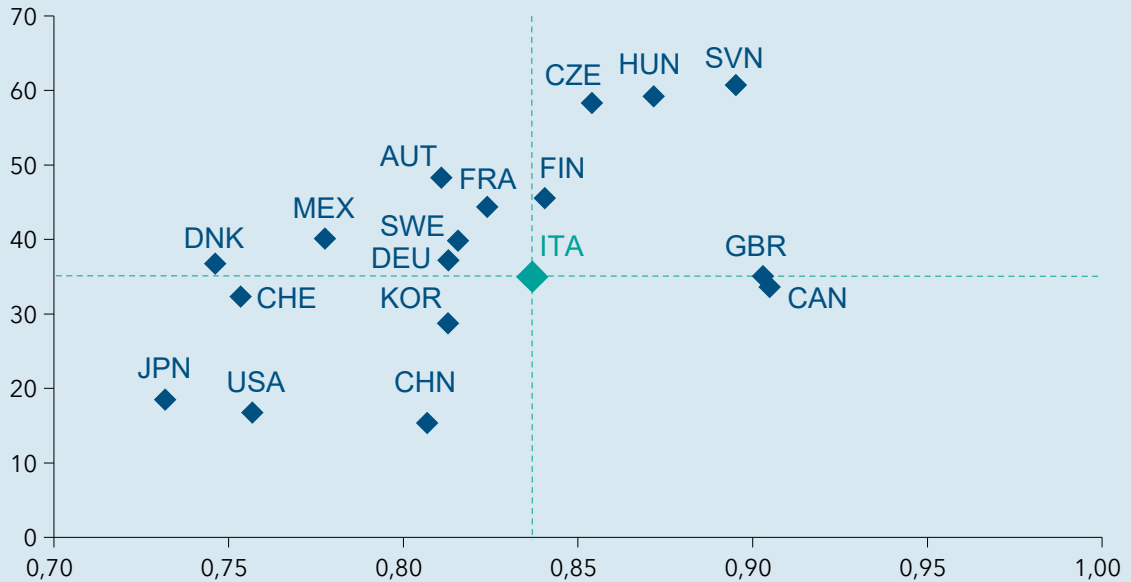
Fonte: elaborazioni su dati Wiod



APPROFONDIMENTI

Grafico 3.c - Posizione relativa e partecipazione per alcuni settori e paesi:

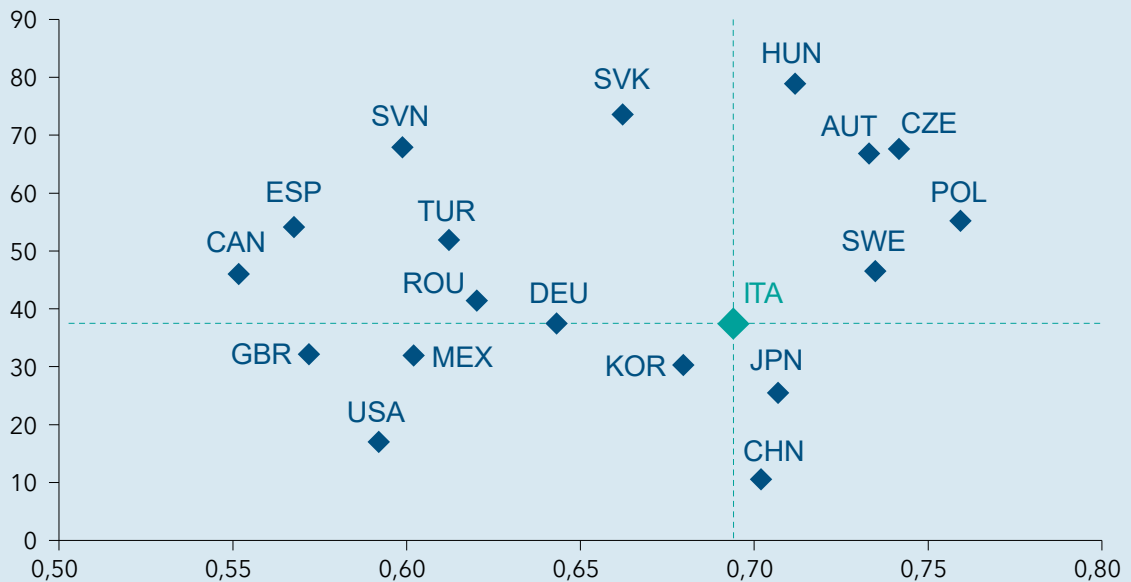
Fabbricazione di prodotti chimici.



Fonte: elaborazioni su dati Wiod

Grafico 3.d - Posizione relativa e partecipazione per alcuni settori e paesi:

Autoveicoli, rimorchi e semi-rimorchi.



Fonte: elaborazioni su dati Wiod

Riferimenti bibliografici

- Antràs P. e Chor D. (2013), *Organizing the Global Value Chain*, "Econometrica".
- Borin A. e Mancini M. (2015), *Follow the Value Added: Bilateral Gross Exports Accounting*, "Temi di Discussione", n. 1026, Banca d'Italia.
- Borin A. e Mancini M. (2017), *Participation in Global Value Chains: Measurement Issues and the Place of Italy*, "Rivista di Politica Economica".
- Hummels D., Ishii J. e Yi K.M. (2001), *The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade*, "Journal of International Economics".
- Fally T. (2012), *On the Fragmentation of Production in the US*, University of Colorado-Boulder.
- Johnson R. C. e Noguera G. (2012), *Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added*, "Journal of International Economics".
- Koopman R., Wang Z. e Wei S. (2014), *Tracing Value Added and Double Counting in Gross Exports*, "American Economic Review".
- Timmer M. P., Dietzenbacher E., Los B., Stehrer R. e De Vries G. J. (2015), *An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: the Case of Global Automotive Production*, "Review of International Economics".
- Wang Z., Wei S., Yu X. e Zhu K. (2017), *Characterizing Global Value Chains*, "NBER Working Papers".



La centralità dell'Italia nelle reti internazionali di scambio e di produzione¹

di Luca De Benedictis* e Lucia Tajoli**

La posizione dell'Italia nella rete mondiale del commercio

La struttura degli scambi commerciali tra paesi è stata notevolmente modificata negli ultimi anni dall'espansione delle catene di produzione internazionale, che hanno moltiplicato i legami commerciali tra paesi e hanno migliorato la connessione al sistema di scambi di molti paesi che erano un tempo considerati periferici. Questi cambiamenti sono visibili sia nella rappresentazione grafica del sistema di scambi mondiali in forma di rete, sia guardando agli indici utilizzati per misurare la densità delle connessioni esistenti tra paesi e la centralità dei medesimi (De Benedictis e Tajoli, 2011; De Benedictis et al., 2014).

Anche il posizionamento dell'Italia nei mercati internazionali può essere analizzato attraverso la visualizzazione e l'analisi topologica della sua posizione nella rete dei flussi commerciali internazionali. L'Italia, come ogni altro paese, può essere rappresentata come un nodo della rete, collegata tramite scambi commerciali con altri paesi della rete. In questo contesto, la posizione e l'importanza di ciascun nodo della rete non dipende esclusivamente dalle caratteristiche del nodo stesso, ma anche dall'influenza che la posizione degli altri nodi esercita su ogni singolo nodo. L'implicazione di questa concezione strutturale è che la posizione di un paese dipende dall'intera struttura di scambi e la relazione tra una data coppia di paesi non può essere considerata indipendente dalla relazione esistente anche con paesi terzi. Questo è molto importante quando vogliamo comprendere l'evoluzione del sistema produttivo italiano nei mercati mondiali tenendo conto della loro interdipendenza: anche se le caratteristiche e la specializzazione dell'Italia sono rimaste relativamente stabili, i cambiamenti avvenuti nel resto del mondo hanno inevitabilmente modificato la posizione del paese.

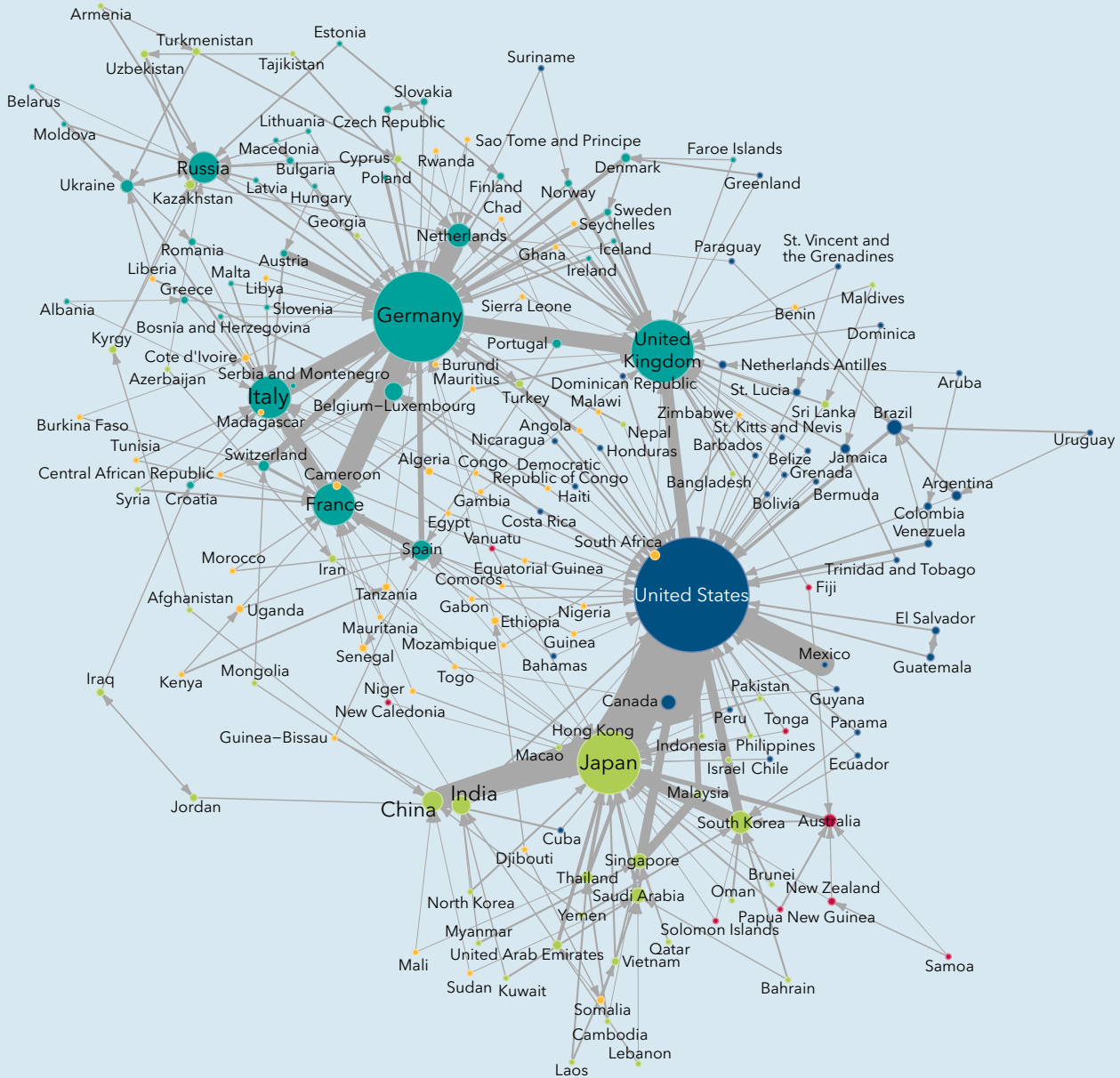
Nei grafici 1a e 1b si osserva come nei passati decenni il sistema degli scambi sia divenuto chiaramente tri-polare, con Stati Uniti, Cina e Unione Europea (e Germania in particolare) che svolgono la funzione di hub del sistema, in cui la maggior parte dei paesi risultano più strettamente connessi a questi hub, anche grazie alla comune partecipazione a catene produttive internazionali. È anche possibile osservare come la posizione dell'Italia si sia modificata, portandosi più vicino all'*hub* europeo.

* DED - Università degli Studi di Macerata e Rossi Doria Centre, Università Roma Tre

** Politecnico di Milano

¹ Estratto dal saggio pubblicato nel monografico: *Global Value Chains, Trade Networks and Firm Performance: International Evidence and the Italian Case*, Rivista di Politica Economica, vol. VII-IX/2016, Sipi S.p.A., Roma.

Grafico 1 a - La rete degli scambi mondiali nel 1995.



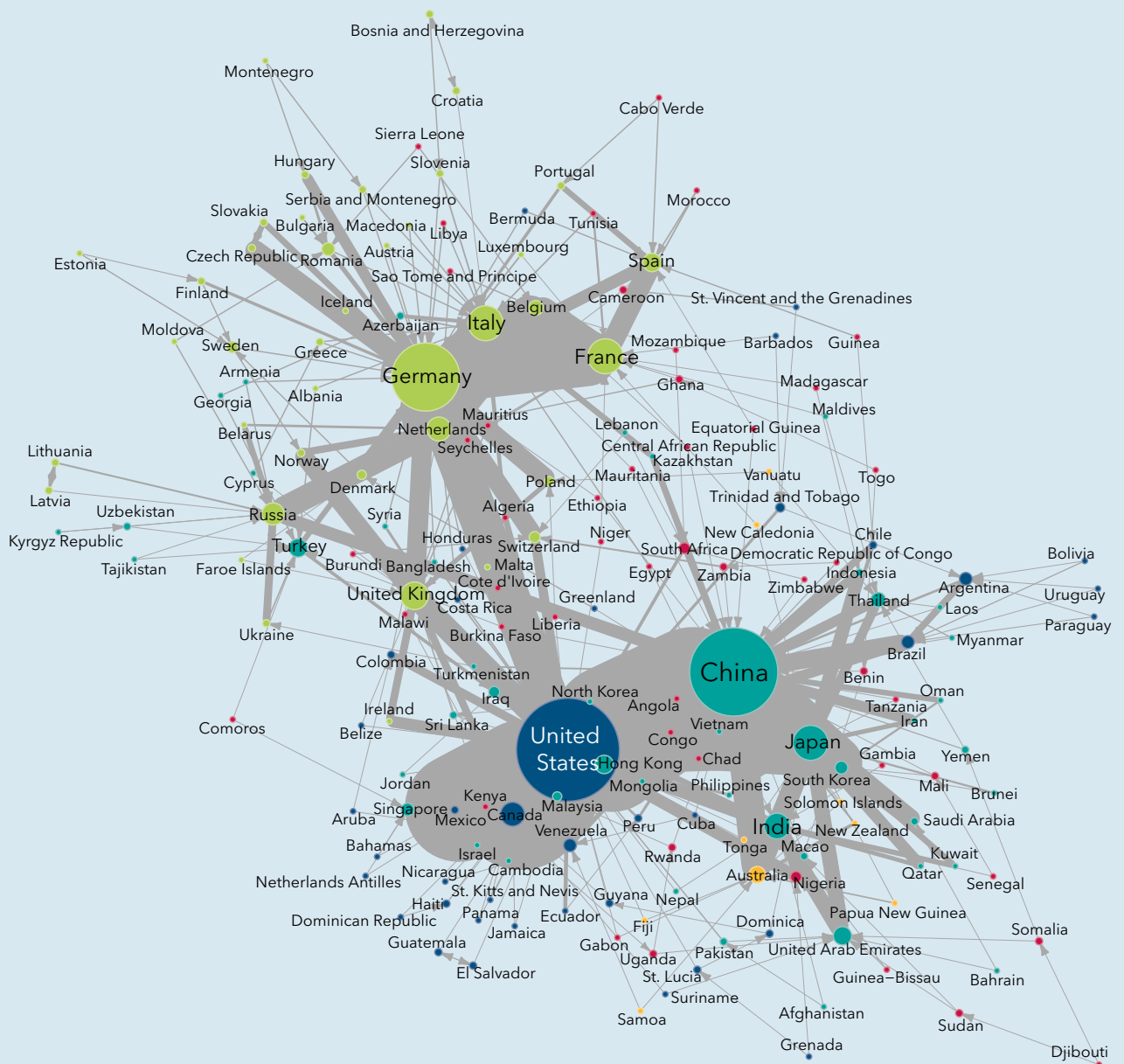
Nota: La dimensione dei nodi nel grafico è data dal numero di connessioni del nodo stesso. I colori rappresentano l'area geografica di appartenenza. L'algoritmo di visualizzazione pone al centro del grafico i nodi maggiormente connessi al resto del sistema.

Fonte: nostre elaborazioni su dati Baci Comtrade.



APPROFONDIMENTI

Grafico 1 b - La rete degli scambi mondiali nel 2011.



Nota: La dimensione dei nodi nel grafico è data dal numero di connessioni del nodo stesso. I colori rappresentano l'area geografica di appartenenza. L'algoritmo di visualizzazione pone al centro del grafico i nodi maggiormente connessi al resto del sistema.

Fonte: nostre elaborazioni su dati Baci Comtrade.



Al di là dell'impressione visiva, il posizionamento di un paese può essere valutato tramite l'analisi di rete calcolando con diversi indicatori la centralità di un nodo, catturando diversi aspetti della posizione di questo rispetto alla struttura delle connessioni. Le misure di centralità possono misurare quanto un nodo è collegato ad altri in termini di numero di connessioni e forza delle connessioni stesse (centralità di grado o *degree centrality*), quanto facilmente si può arrivare a un nodo da altri nodi (centralità di prossimità o *closeness centrality*), oppure associando la centralità del nodo alle caratteristiche dei nodi collegati, riferendosi direttamente a quanto importanti, centrali, influenti sono questi ultimi (centralità autovettoriale o *eigenvector centrality*). Se si calcolano queste diverse misure di centralità per l'Italia, nel 2011 il paese risulta leggermente più centrale rispetto al 1995 in termini di numero di connessioni, ma meno centrale relativamente all'importanza delle connessioni in essere. In altre parole, il centro del sistema di scambi mondiali si è spostato nel tempo e i nodi più importanti sono cambiati: l'Italia risulta oggi un poco più lontana (in senso topologico) dai mercati centrali.

Vantaggi comparati dell'Italia e posizione nelle catene produttive globali

In un mondo in cui il ruolo delle catene globali del valore (Cgv) è in rapida crescita, il coinvolgimento delle imprese di un paese in questi processi di produzione internazionale può influire profondamente sui vantaggi comparati di quest'ultimo e sulla sua posizione nella rete di scambi. Non solo la partecipazione alle Cgv è rilevante, ma anche la struttura dei collegamenti internazionali di produzione esistenti e la posizione di un paese all'interno della catena possono determinare la performance nei mercati internazionali. Inoltre, per uno stesso ammontare di esportazioni lorde, i paesi che partecipano a processi produttivi internazionali possono generare quantità molto diverse di valore aggiunto interno (e quindi reddito interno) anche in base alla posizione che hanno nella catena produttiva (Antràs et al., 2012; Baldwin e Lopez-Gonzales, 2015). Per questi motivi, vogliamo esaminare due settori di forte specializzazione e vantaggio comparato dell'Italia, per valutare la posizione del paese nel sistema di scambi in questi settori, sia in termini di esportazioni lorde sia in termini di contenuto di valore aggiunto interno nelle esportazioni. La posizione dell'Italia nella rete di produzione globale in questi settori può determinare se una posizione centrale nel commercio lordo è accompagnata da una analoga centralità in termini di valore aggiunto generato. I settori considerati qui sono pelle e calzature (Hs 64), e macchinari (Hs 84), settori in cui tradizionalmente l'Italia detiene un forte vantaggio comparato, sia in termini di esportazioni lorde, che in termini di valore aggiunto nazionale esportato, come mostrato da studi precedenti (Dell'Agostino e Nenci, 2016; De Benedictis e Tajoli, 2016). Ma questi settori sono molto diversi in termini di contenuto tecnologico e la concorrenza nei mercati mondiali in questi settori si è evoluta in modo diverso, come pure la struttura degli scambi.

Come in De Benedictis e Tajoli (2016), i grafici 2 e 3 illustrano la rete del commercio mondiale di questi due settori nel 2011, analogamente a quanto è stato fatto per gli scambi aggregati del grafico 1. In un settore tradizionale intensivo di lavoro come le calzature (grafico 2) possiamo osservare il ruolo rilevante di molti paesi emergenti e in via di sviluppo e in particolare la centralità assoluta della Cina. In questo settore, l'Italia è l'unico paese ancora in competizione con la Cina per la posizione più centrale.



APPROFONDIMENTI

Grafico 2 - La rete degli scambi lordi di calzature (Hs 64) nel 2011.

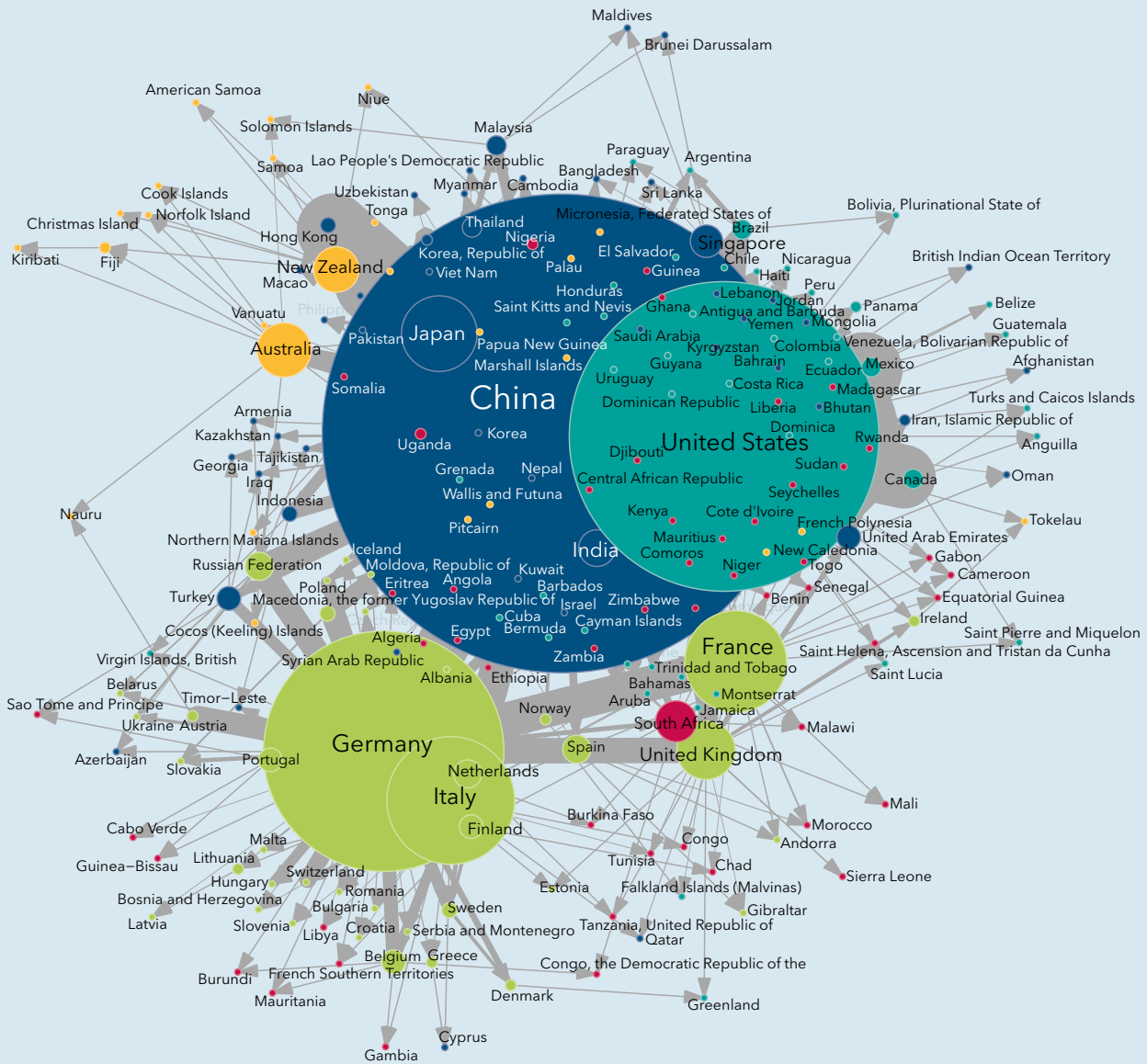


Nota: La dimensione dei nodi nel grafico è data dal numero di connessioni del nodo stesso. I colori rappresentano l'area geografica di appartenenza. L'algoritmo di visualizzazione pone al centro del grafico i nodi maggiormente connessi al resto del sistema.

Fonte: nostre elaborazioni su dati Baci Comtrade.



Grafico 3 - La rete degli scambi lordi di macchinari (Hs 84) nel 2011.



Nota: La dimensione dei nodi nel grafico è data dal numero di connessioni del nodo stesso. I colori rappresentano l'area geografica di appartenenza. L'algoritmo di visualizzazione pone al centro del grafico i nodi maggiormente connessi al resto del sistema.

Fonte: nostre elaborazioni su dati Baci Comtrade.



APPROFONDIMENTI

La rete degli scambi commerciali lordi di macchinari (grafico 3) mostra anche in questo caso al centro la Cina, ma in posizione meno dominante: gli Stati Uniti e diversi paesi europei risultano relativamente centrali. La posizione dell'Italia nel nucleo europeo della rete è fortemente connessa a quella della Germania.

Per comprendere il ruolo delle Cgv nelle strutture di rete settoriali esaminate e la posizione relativa dell'Italia, è utile considerare oltre alle esportazioni lorde, i flussi di valore aggiunto incorporato nelle esportazioni. Ciò può essere fatto scorporando il contenuto nazionale e quello estero di valore aggiunto delle esportazioni lorde, utilizzando la metodologia di Wang et al. (2013).

Per i prodotti in pelle e le calzature esportate dall'Italia, questa decomposizione mostra che la quota di valore aggiunto nazionale nel 2011 era pari all'81,7 per cento e che il rimanente valore aggiunto veniva da Germania, Cina e Stati Uniti per una quota di circa 1,5 per cento per cento ciascuno e, al margine, da un numero elevato di altri paesi. L'aumento della quota di valore aggiunto estero nelle esportazioni lorde italiane di prodotti in cuoio e calzature tra il 1995 e il 2011 conferma che anche in questo settore si è registrata una riorganizzazione dei processi di produzione e l'entità della frammentazione internazionale della produzione è aumentata. Sebbene in questo settore un certo numero di paesi avanzati e ad alto reddito appaia come fornitori rilevanti di input ancora nel 2011, l'avanzamento della Cina, la cui quota di valore aggiunto nell'esportazione italiana in questo settore è aumentata di oltre 5 volte, conferma la rilevanza di questo paese come fornitore nella fabbricazione di merci tradizionali anche per i paesi che mantengono un forte vantaggio comparato. Anche la quota di valore aggiunto originata nei paesi dell'Europa centrale e orientale ed incorporata nelle esportazioni italiane è aumentata in media di oltre il 50 per cento per cento in questo periodo. La riorganizzazione della produzione italiana nel settore delle calzature verso fornitori esteri di input, specialmente nei mercati emergenti, e la crescita del valore aggiunto di questi ultimi significa che nel 2011 ogni euro di esportazione in questo settore stava generando per l'Italia 3 centesimi di reddito in meno rispetto al 1995. Ma è molto importante osservare che nello stesso periodo, la crescita del contenuto di valore aggiunto estero risulta associata ad un aumento degli indici di vantaggio comparato dell'Italia. Sebbene da queste semplici osservazioni non sia possibile determinare un preciso nesso causale, è ipotizzabile che proprio questa riorganizzazione della produzione abbia consentito alle imprese italiane in questo settore - sottoposte a forti pressioni concorrenziali soprattutto da parte dei paesi emergenti - di mantenere una produttività relativa e un livello di esportazioni più elevato.

Anche nelle esportazioni italiane del settore meccanico, la quota di valore aggiunto estero è aumentata di circa due punti e mezzo tra il 1995 e il 2011, con una quota di valore aggiunto nazionale che nel 2011 si attesta al 79,5 per cento. E anche in questo settore il fornitore estero principale per le imprese italiane è la Germania, ma con una quota di valore aggiunto ben più significativa che nelle calzature, superiore al 3 per cento. Seguono, con quote di valore aggiunto pari a metà di quello tedesco, Cina e Francia e poi diversi altri paesi. Come per l'industria calzaturiera, per la meccanica industriale la maggiore partecipazione alle catene di valore globali, misurata attraverso la crescita di valore aggiunto estero nelle esportazioni, è associata a vantaggi comparati in crescita, dal momento che anche in questo settore l'indicatore di vantaggi comparati rivelati per l'Italia aumenta nell'ultimo decennio.

Flussi internazionali di valore aggiunto e reti produttive globali

Utilizzando i flussi di valore aggiunto generato in un paese (in qualsiasi settore d'origine) e incorporato nelle esportazioni in un determinato settore, è possibile ricostruire la struttura di produzione in una determinata industria a livello mondiale, considerando nei flussi commerciali il contributo nazionale dei diversi paesi al valore delle merci esportate. In questo modo per ciascun settore è possibile valutare la posizione di un paese - nel nostro caso dell'Italia - nel sistema di produzione internazionale in termini del suo contributo - diretto e indiretto - di valore aggiunto alla produzione. Attraverso l'analisi di rete di queste strutture di produzione si può osservare il grado di connessione e la centralità di un paese rispetto ad altri, utile per valutare la posizione e il potere di mercato del paese stesso nella Cgv (Baldwin e Lopez-Gonzales, 2015).

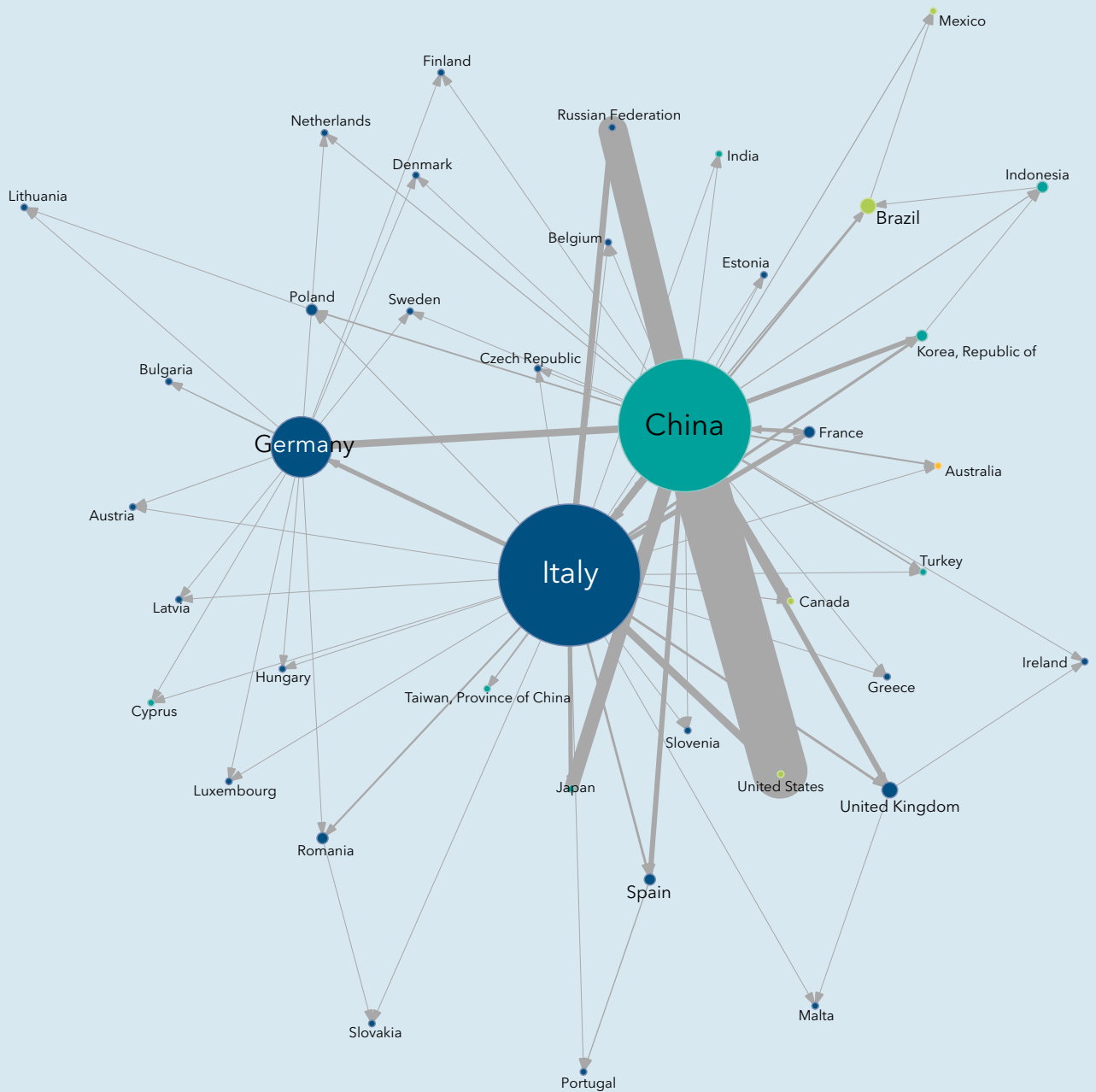
Per capire dunque la posizione italiana nella rete produttiva globale in due settori di vantaggio comparato, consideriamo la rete formata dallo scambio di valore aggiunto nazionale nei settori di pelli e calzature e macchinari, rispettivamente, costruito applicando nuovamente la decomposizione di Wang et al. (2013) al database Wiod. In questo caso i collegamenti tra i paesi sono forniti dal contenuto nazionale di valore aggiunto delle esportazioni dal paese i al paese k di un determinato settore s , indipendentemente dal settore nel paese i dove questo valore aggiunto è stato prodotto. Utilizzando questa prospettiva, il flusso di valore aggiunto nazionale nell'esportazione bilaterale di un certo bene rappresenta la struttura di produzione nazionale sottostante e include il contributo complessivo di tutti i fattori interni di produzione all'esportazione di quell'industria. Purtroppo in queste reti create dai flussi di valore aggiunto, i nostri nodi sono solo 40, poiché questa è la copertura dei paesi disponibile nel database Wiod. Tuttavia il sottoinsieme di paesi considerato rappresenta oltre l'85 per cento del Pil mondiale e una quota ancora maggiore del commercio internazionale.

Dai grafici 4 e 5, l'immagine della rete commerciale in valore aggiunto presenta notevoli differenze rispetto alla rete delle esportazioni lorde. Nell'industria calzaturiera, la Cina spicca come importante fornitore di valore aggiunto, ma la differenza con il grafico 2 è notevole. In termini di valore aggiunto, la rilevanza della Cina nella rete è molto più modesta rispetto a quella osservata per le esportazioni lorde. La posizione dell'Italia nella rete del commercio a valore aggiunto è leggermente più centrale di quella della Cina, e la struttura produttiva mondiale nel 2011 presenta due *hub* principali, strettamente connessi tra loro. Infatti, l'Italia stessa ha contribuito all'aumento della centralità della Cina nel tempo: come menzionato in precedenza, la quota del valore aggiunto cinese nelle esportazioni di calzature italiane è aumentata di oltre cinque volte in circa 15 anni. Ma allo stesso tempo, il forte legame con il secondo hub mondiale del sistema ha contribuito a mantenere la centralità italiana.



APPROFONDIMENTI

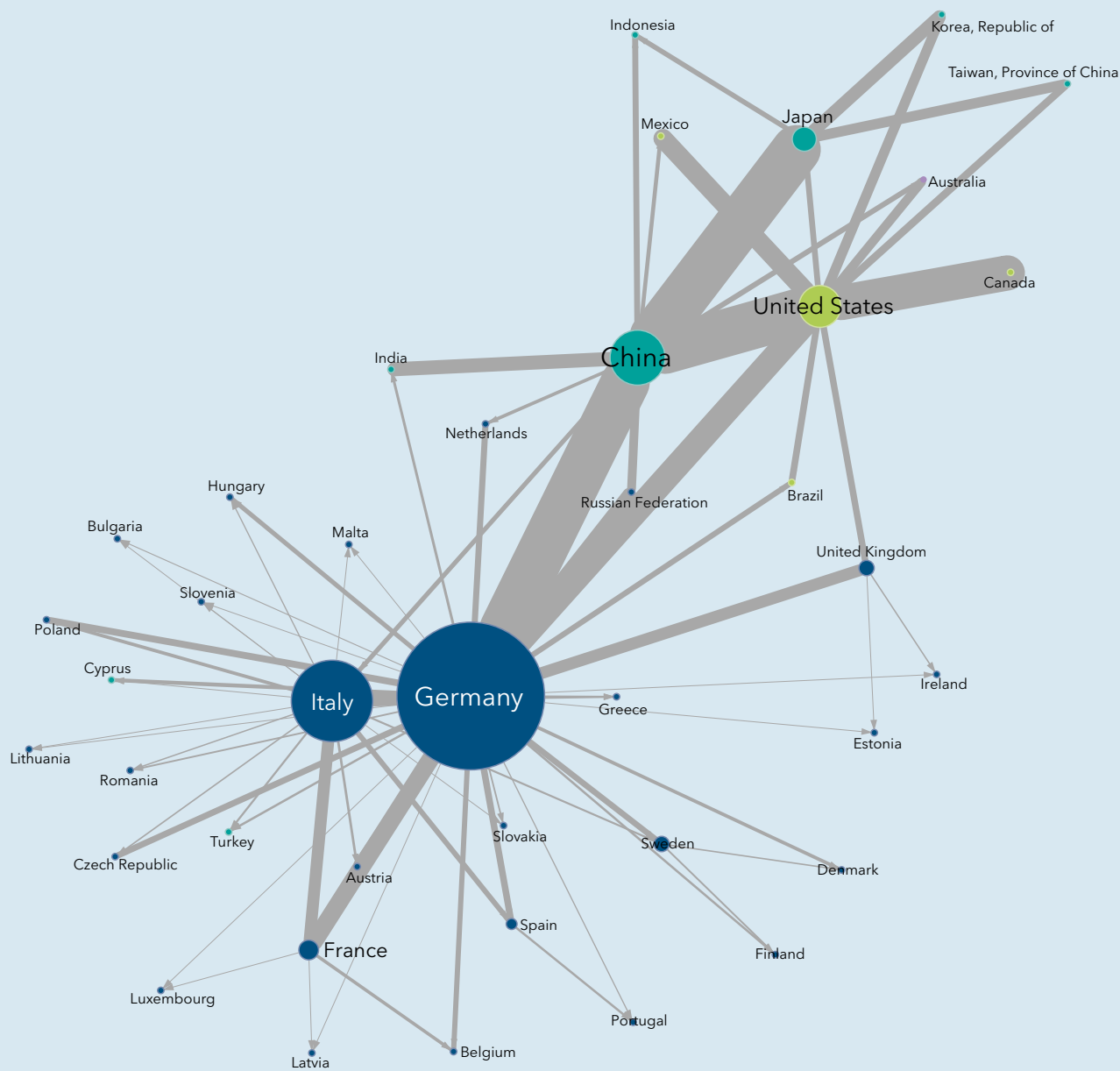
Grafico 4 - La rete degli scambi di valore aggiunto nelle calzature (Hs 64) nel 2011.



Nota: La dimensione dei nodi nel grafico è data dal numero di connessioni del nodo stesso. I colori rappresentano l'area geografica di appartenenza. L'algoritmo di visualizzazione pone al centro del grafico i nodi maggiormente connessi al resto del sistema.

Fonte: nostre elaborazioni su dati Baci Comtrade.

Grafico 5 - La rete degli scambi di valore aggiunto nei industriali macchinari (Hs 84) nel 2011.



Nota: La dimensione dei nodi nel grafico è data dal numero di connessioni del nodo stesso. I colori rappresentano l'area geografica di appartenenza. L'algoritmo di visualizzazione pone al centro del grafico i nodi maggiormente connessi al resto del sistema.

Fonte: nostre elaborazioni su dati Baci Comtrade.



APPROFONDIMENTI

La differenza tra i grafici 3 e 5 è altrettanto degna di nota. Nel settore dei macchinari, in termini di valore aggiunto, il centro risulta saldamente occupato dalla Germania, affiancata dall'Italia. La Cina nel 2011 in termini di contributo di valore aggiunto in questo settore è in posizione piuttosto periferica, anche se fortemente connesso sia con il centro, sia con il resto della rete. In questo settore, il centro della rete degli scambi di valore aggiunto rimane il sistema manifatturiero europeo, e in particolare la coppia Germania-Italia, il cui ruolo risulta anche cresciuto nel tempo, con ancora più stretti legami tra i due. Dunque, nonostante la piccola riduzione della quota di valore aggiunto nazionale incorporato nelle esportazioni in questo settore, l'Italia è ancora uno dei principali nodi del sistema. Ma la sua posizione appare relativamente lontana dai nodi principali non europei di questa rete nel 2011. Nell'ipotesi di uno spostamento del centro del sistema produttivo in questo settore fuori dalla Germania e dall'Europa, la situazione italiana potrebbe mostrare crescenti difficoltà, in assenza di nuovi o più robusti legami con i paesi emergenti.

Riferimenti bibliografici

Antràs P., Chor D., Fally T. e Hillberry R. (2012), *Measuring the Upstreamness of Production and Trade Flows*, in "American Economic Review: Papers & Proceedings", vol. 102(3), pp. 412-416

Baldwin R. e Lopez-Gonzalez J. (2015), *Supply-chain Trade: A Portrait of Global Patterns and Several Testable Hypotheses*, in "The World Economy", vol. 38, pp.1682-1721, doi:10.1111/twec.12189.

De Benedictis L. e Tajoli L. (2011), *The World Trade Network*, in "The World Economy", vol. 34, n. 8, pp. 1417- 1454.

De Benedictis L. e Tajoli L. (2016), *Comparative Advantage and Centrality in the World Network of Trade and Value Added: An Analysis of the Italian Position*, in "Rivista di Politica Economica", July/September, pp. 187-222.

De Benedictis L., Nenci S., Santoni G., Tajoli L., Vicarelli C. (2014), *Network Analysis of World Trade using the BACI-CEPII dataset*, in "Global Economy Journal", vol. 14(3-4), pp. 287-343.

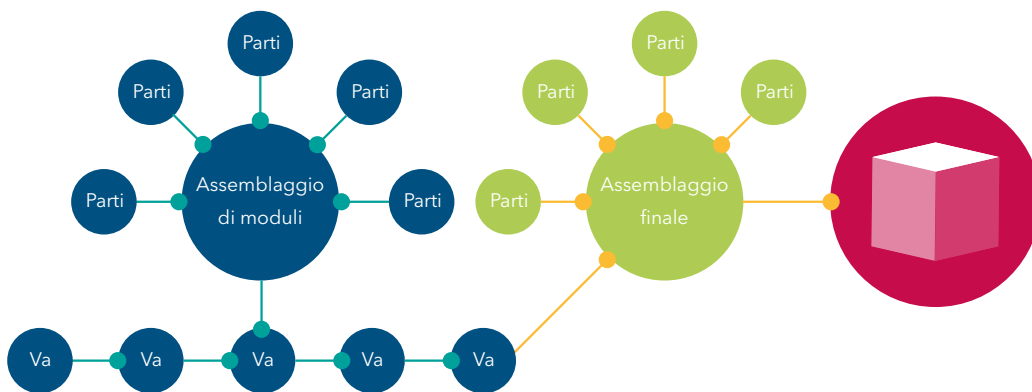
Dell'Agostino L. e Nenci S. (2016), *Specialization, international supply and production networks using value added trade data: the case of Italy*, mimeo, ETSG Annual Conference 2016, Helsinki.

Wang Z., Wei S.J. e Zhu K. (2013), *Quantifying International Production Sharing at the Bilateral and Sector Levels*, NBER Working paper n. 19677.

1.3 Imprese multinazionali e reti produttive internazionali: la prospettiva aziendale

La concettualizzazione proposta da Porter (1985) delle catene del valore come sistemi organizzativi che trasformano gli input in output è stata adattata all'economia internazionale e ha dato origine a una varietà di concetti e definizioni, che include le *global commodity chains* (Gereffi 1994), le *global value chains* (Gvc) (Gereffi et al. 2001, 2005) e le *global production networks* (Henderson et al., 2002, Coe et al., 2008).¹¹ Più recentemente Baldwin e Venables (2013) hanno definito due principali archetipi di reti di produzione internazionali, ovvero gli *snakes*, in cui vi è una chiara sequenza lineare transfrontaliera che va dalla concezione del prodotto al suo utilizzo da parte dei consumatori, e gli *spiders*, in cui i beni finali sono ottenuti assemblando input provenienti da diversi paesi di origine senza un ordine lineare unico.

Figura 1 - Le reti produttive internazionali: configurazione in snakes e spiders.



Fonte: adattato da Baldwin et al. 2013

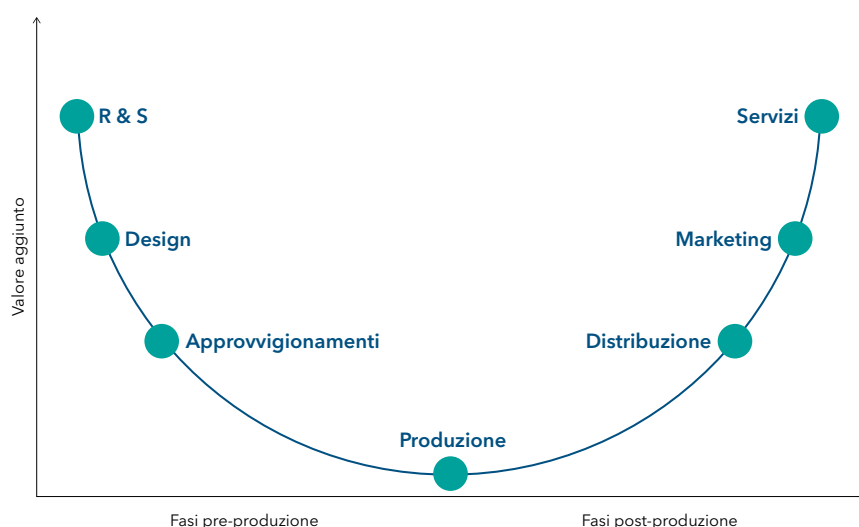
Naturalmente, nel mondo reale, le reti di produttori di valore aggiunto (imprese multinazionali e locali) che si estendono oltre i confini nazionali condividono caratteristiche di entrambi i tipi.

Dal punto di vista delle singole imprese, la catena del valore (o rete produttiva o *supply chain*) è l' "...intera sequenza delle attività richieste per portare un prodotto o un servizio dalla fase iniziale di ideazione fino alla sua produzione, alla distribuzione al consumatore finale e infine al suo smaltimento" (Kaplinsky e Morris, 2001, p.4).

In quest'ottica l'analisi si concentra sulle singole funzioni aziendali (Nielsen, 2008 e 2018) e sulla loro organizzazione in reti produttive internazionali (Gereffi e Sturgeon, 2009, Sturgeon 2013), dove le fasi a maggiore contenuto di valore aggiunto, quali la ricerca e sviluppo (R&S), le attività di design, il marketing, la distribuzione, i servizi post-vendita, sono collocate a monte o a valle delle funzioni produttive in senso stretto, secondo la *smile curve* descritta da Baldwin (2014, 2016), e sono tipicamente caratterizzate da attività immateriali. Peraltro, negli ultimi decenni il valore aggiunto sembra essersi spostato maggiormente dalle fasi produttive a quelle dei servizi pre- e post-produzione, fino ad assumere la configurazione mostrata nella figura 2.

11 Sturgeon (2001) discute le principali differenze tra i concetti di catene del valore e reti di produzione.

Figura 2 - Il posizionamento delle funzioni aziendali: la *Smile Curve*.



Fonte: adattato da Baldwin et al. 2014

Nell'organizzare la propria rete di produzione, il management di un'impresa si trova infatti a dover decidere come distribuire le varie funzioni aziendali scegliendo tra quattro opzioni, che combinano le modalità organizzative e la localizzazione delle diverse funzioni (figura 3).

L'impresa può prevedere lo svolgimento delle attività mantenendole entro i confini dell'azienda (o del gruppo di appartenenza), oppure rivolgersi ad un'impresa indipendente (*outsourcing*). Entrambe queste soluzioni possono essere realizzate sia nel paese di origine dell'azienda, dove si trova la sede principale, che al di fuori dei confini dello stesso, nel qual caso si parla di *offshoring* (cfr., tra gli altri, Sturgeon 2013).

La configurazione delle reti produttive internazionali è quindi determinata dalle strategie imprenditoriali che influiscono sulle scelte di internalizzare o meno determinate funzioni aziendali (*make-or-buy*) e di dove collocarle geograficamente. In linea generale le funzioni più strategiche e di maggiore valore aggiunto (quali la ricerca e sviluppo e gran parte dei servizi) sono mantenute spesso nei paesi di origine, dove la concentrazione di capitale umano qualificato e di conoscenze tende a essere più elevata (Timmer et al., 2014).

Un ampio numero di studi discute sull'estensione geografica effettiva delle reti produttive internazionali, contrapponendo quelle "globali" a quelle "regionali". Su questo aspetto le analisi empiriche non portano a conclusioni univoche: da un lato, gli scambi di beni intermedi appaiono più sensibili ai costi commerciali (costi di trasporto, logistica) rispetto a quelli di beni finali, per cui il fattore distanza avrebbe un impatto più elevato su questo tipo di commercio (Baldwin, 2012). Inoltre, in un contesto internazionale in cui è aumentata l'importanza dei paesi emergenti, è cresciuta anche la tendenza alla regionalizzazione degli scambi e degli investimenti favorita, negli ultimi decenni, dalla proliferazione di accordi di integrazione regionali e bilaterali (Rugman et al., 2009; Stephenson, 2014; Baldwin and Lopez-Gonzalez, 2015).

Figura 3 - Le opzioni per l'organizzazione e la localizzazione delle funzioni aziendali.

Organizzazione	Localizzazione	
	Nazionale	Internazionale
Interna: attività svolte all'interno dell'impresa o del gruppo di imprese	1) Intra-gruppo su territorio nazionale La funzione aziendale è svolta all'interno dell'impresa (o da imprese dello stesso gruppo), nel paese di rilevazione	3) Intra-gruppo tramite affiliate estere La funzione aziendale è svolta all'interno dell'impresa (o da imprese del gruppo), in un paese diverso dal paese di rilevazione
Esterna: attività svolte all'esterno dell'impresa o del gruppo di imprese	2) Fornitori esterni nazionali La funzione aziendale è svolta all'esterno dell'impresa (o delle imprese del gruppo) da imprese indipendenti, nel paese di rilevazione (ad es. fornitori di beni o servizi, enti appaltatori)	4) Fornitori esterni internazionali La funzione aziendale è svolta all'esterno dell'impresa (o delle imprese del gruppo) da imprese indipendenti, in un paese diverso da quello di rilevazione (ad es. fornitori di beni o servizi, enti appaltatori)

Quattro opzioni di svolgimento delle funzioni aziendali

Fonte: adattato da Sturgeon (2013)

Questo spiegherebbe la maggiore "regionalizzazione" degli scambi in termini di valore aggiunto, per quanto i risultati possano variare a seconda della definizione di regione e dei settori analizzati (Miroudot, 2009). Altri studi basati sui dati input-output suggeriscono, invece, che l'ambito delle reti internazionali sia tendenzialmente globale e che la frammentazione delle attività produttive a livello extra-regionale stia aumentando più di quella in ambito regionale, favorendo una maggiore connessione tra i diversi blocchi geo-economici (Los et al. 2015, Timmer et al., 2015).

A livello aziendale, la frammentazione internazionale della produzione apre nuove opportunità per migliorare le prestazioni di mercato. Le imprese possono accrescere la competitività dei loro prodotti integrando in essi il valore aggiunto proveniente da diversi paesi. La letteratura sulle Gvc cita spesso esempi ben noti di beni realizzati con diverse componenti prodotte in paesi diversi, giocando con il concetto di prodotti *made in the world*.¹²

Si potrebbe sostenere che le Gvc o, più in generale, le reti produttive internazionali non siano un fenomeno completamente nuovo, ma rappresentino solo un nuovo nome dato alle attività industriali che implicano scambi di beni e servizi intermedi. Esistono tuttavia importanti differenze tra i casi in cui la produzione internazionale assume la forma di una catena del valore altamente integrata e quelli in cui assomiglia a reti di approvvigionamento più tradizionali tra imprese diverse. È necessario un certo grado di coordinamento verticale per distinguere una Gvc da una rete di partner commerciali che scambiano beni intermedi.

Questo aiuta a capire perché la ricerca sulle Gvc stia gradualmente rinnovando la teoria

¹² Un esempio citato molto spesso è quello dell'*I-Pod* (Dedrick et al., 2010). Altri esempi famosi sono quelli delle bambole Barbie (Tempest, 1996), delle automobili statunitensi (Omc, 1998) e delle *T-shirts* (Rivoli, 2009).

del commercio internazionale. I modelli tradizionali dei vantaggi comparati si riferiscono principalmente ai beni finali, assumendo implicitamente che la loro produzione sia effettuata da industrie verticalmente integrate in ciascun paese. La frammentazione produttiva internazionale ha reso necessario ridefinire i modelli di specializzazione a livello di singole fasi della catena di approvvigionamento. I modelli di commercio internazionale basati sui vantaggi comparati sono stati adattati per spiegare la specializzazione internazionale nei beni intermedi (Arndt e Kierzkowski, 2001). Le implicazioni di questo cambiamento possono essere importanti anche per gli effetti distributivi del commercio internazionale. Grossman e Rossi-Hansberg (2008) mostrano che ciò che chiamano *trade in tasks* (gli scambi di mansioni, relative alle diverse funzioni aziendali, tra imprese collocate in paesi diversi)¹³ genera potenziali benefici per i proprietari di tutti i fattori produttivi, contrariamente a quanto previsto dai tradizionali modelli di scambi di beni finali.

Una comprensione approfondita della distribuzione spaziale delle attività produttive richiede di andare oltre il dominio dell'economia internazionale, in cui lo spazio è spesso concepito come un insieme di paesi le cui caratteristiche sono definite a livello nazionale, a prescindere dalla loro effettiva distribuzione territoriale all'interno dei paesi. Questo è l'approccio adottato dalla letteratura di geografia economica (Iammarino e McCann, 2013). Da un lato, l'ubicazione delle funzioni aziendali dipende dalle caratteristiche specifiche di ciascun territorio, che tendono a generare la dispersione spaziale delle attività. D'altra parte, le esigenze di coordinamento verticale possono rendere conveniente collocare diverse funzioni in una stessa area. La forma effettiva presa dalle Gvc dipende dall'equilibrio tra queste forze contrastanti. La struttura di rete della produzione internazionale implica che la tradizionale distinzione tra attività in entrata e in uscita, che è alla base della letteratura sugli investimenti esteri diretti, non è più sufficiente per comprendere le proprietà e il funzionamento del sistema. Ogni nodo della rete, sia interno che esterno alle multinazionali, intraprende transazioni con diversi partner ubicati in paesi diversi. Quindi, il concetto di connettività multilaterale prevale su una semplice descrizione dei flussi bilaterali.

A livello subnazionale, le crescenti possibilità di frammentazione della produzione aprono la strada a un migliore abbinamento tra le esigenze delle imprese multinazionali e le caratteristiche specifiche di ciascuna area di insediamento (Crescenzi et al., 2014). Le Gvc possono anche essere viste come il risultato di strategie esplicite di gestione della conoscenza da parte delle imprese. L'importanza relativa dell'interazione faccia a faccia in diversi segmenti della catena del valore può aiutare a comprendere il grado di dispersione internazionale delle attività di creazione di conoscenza e la geografia dell'innovazione (McCann, 2007).

Un altro filone di letteratura si basa sul tentativo di integrare la teoria delle imprese multinazionali e le nuove intuizioni dell'economia delle organizzazioni nei modelli di commercio internazionale (Spencer 2005, Helpman 2006, Antràs e Rossi-Hansberg 2009). La necessità di tutelarsi contro i rischi che derivano dall'incompletezza dei contratti è spesso vista come il fattore più importante che spiega la scelta tra *insourcing* e *outsourcing* e quindi la crescita delle imprese multinazionali come alternativa alla formazione di reti produttive internazionali di imprese diverse (Grossman e Hart, 1986; Antràs, 2015; Antràs e Yeaple, 2015).

13 Il termine *task* si riferisce alle funzioni aziendali svolte da ciascun fattore produttivo e il livello ottimale di *offshoring* è influenzato dal confronto tra le differenze nei prezzi dei fattori e i costi di *offshoring*, che sono eterogenei tra le varie attività. Alcune funzioni aziendali, come le attività "di routine", sono più facili da collocare all'estero.

In questa prospettiva, le Gvc possono assumere diverse forme, che vanno dal caso estremo di un'impresa multinazionale integrata verticalmente che trasforma gli input in output, senza alcuna partnership significativa con altre imprese, al caso opposto di una rete totalmente disintegrata di produttori indipendenti, situati in diverse fasi del processo di produzione, che interagiscono attraverso transazioni a condizioni di mercato. Il modello delle imprese multinazionali come "reti duplici", proposto da Cantwell (1995), si trova nel mezzo, in quanto i partner esterni sono collegati ai nodi della rete intra-aziendale da rapporti contrattuali di esternalizzazione. Riflettendo la crescente importanza delle multinazionali, il nesso tra scambi e investimenti, materiali e immateriali, nelle Gvc appare sempre più importante per capire il loro ruolo nella frammentazione delle attività tra industrie, regioni e paesi (Cadestin et al., 2018). Con riguardo alle modalità di *governance* che caratterizzano le reti produttive internazionali, la letteratura ha individuato alcune tipologie principali, distinguendo tra catene globali del valore *buyer-driven* o *producer-driven* (Gereffi, 1994).

Le prime riguardano tipicamente i settori *labour-intensive*, come il tessile-abbigliamento e le calzature, in cui grandi catene di distribuzione, che operano a livello internazionale con marchi propri, detengono il coordinamento della produzione che spesso viene svolta interamente da imprese esterne al gruppo e in diverse località. Le catene globali *producer-driven* sono quelle in cui delle grandi aziende manifatturiere, generalmente transnazionali, assumono un ruolo centrale nel coordinamento della rete, sia a monte che a valle. Sono tipiche del comparto elettronico, dell'automotive o della farmaceutica, caratterizzati da una maggiore intensità tecnologica e di R&S: le imprese leader sono collocate a monte della rete e mantengono al loro interno le fasi legate alla ricerca e alla progettazione e spesso l'assemblaggio (De Backer e Miroudot, 2013).

In lavori più recenti (Gereffi et al. 2005) hanno declinato le modalità di *governance* delle Gvc in base alle relazioni che si instaurano tra imprese leader e fornitori. Questa seconda classificazione è basata sul livello di asimmetria, in termini di potere, tra i vari soggetti appartenenti alla rete produttiva, e sul loro grado di coordinamento esplicito. Agli estremi della tassonomia ci sono, da un lato, il "mercato" caratterizzato da relazioni commerciali tra soggetti indipendenti che non interferiscono nella reciproca attività produttiva; dall'altro, la "gerarchia", corrispondente al caso di un'impresa perfettamente integrata entro i confini della quale si svolgono tutte le attività della catena produttiva. Le forme intermedie (*modular value chains*, *relational value chains*, *captive value chains*) sono quelle che maggiormente caratterizzano le reti produttive internazionali: nei casi di *governance* modulare e relazionale i fornitori realizzano i prodotti in base alle indicazioni dell'impresa leader, ma vi è un'interazione bidirezionale (soprattutto nel secondo caso) grazie a relazioni basate sulla fiducia e sulla condivisione della conoscenza. Diversamente, la modalità di *governance* definita *captive* implica un elevato grado di controllo e di monitoraggio da parte dell'impresa leader, e il rispetto di condizioni e specifiche particolarmente stringenti.

Questioni simili sono rilevanti nell'organizzazione interna delle multinazionali e influenzano la scelta delle modalità di investimento all'estero (*greenfield* vs. fusioni e acquisizioni), il rapporto tra proprietà e controllo, nonché la gestione dei collegamenti orizzontali e verticali intra-aziendali (Iammarino e McCann, 2013).

Il successo competitivo delle imprese all'apice delle reti produttive internazionali dipende in larga parte dalla loro capacità di coordinare e gestire efficacemente i molteplici attori che ne fanno parte (Sturgeon e Florida, 2004). Ad esempio, le imprese leader di filiera provvedono all'individuazione dei fornitori, nazionali o internazionali, e alla definizione degli standard produttivi da rispettare (Gereffi e Frederick, 2009). Gran parte degli scam-

bi commerciali che interessano le reti produttive, pur avvenendo tra imprese indipendenti, richiede infatti un livello elevato di coordinamento esplicito, in analogia a quanto avviene negli scambi intra-gruppo, caratterizzati da un considerevole grado di controllo, da continui flussi di informazioni bilaterali e da investimenti specifici volti all'armonizzazione dei processi produttivi (Sturgeon 2013).¹⁴ Peraltro, ai fini delle attività di coordinamento, le tecnologie informatiche e di comunicazione svolgono un ruolo sempre più importante per le imprese leader e per i fornitori coinvolti nelle reti produttive internazionali (Ernst, 2005; Hildrum et al. 2011; Baldwin e Venables, 2013; Baldwin, 2016).

Con specifico riguardo alla funzione degli approvvigionamenti, vari studi hanno rilevato l'esistenza di una correlazione significativa e positiva tra la produttività totale dei fattori e l'attività di importazione di beni intermedi (Miroudot et al. 2009; Castellani et al, 2010; Vogel and Wagner, 2010; Agostino et al. 2015; Formai e Vergara Caffarelli, 2016). Parti e componenti vengono infatti acquisiti all'estero quando la tecnologia che incorporano è più produttiva; inoltre, la decisione di importare parte dei beni e servizi intermedi consente di conseguire una maggiore specializzazione in specifiche fasi di lavorazione, migliorando la competitività delle imprese che producono beni finali (Hummels et al., 2001; Bas e Strauss-Kahn, 2014). Infine, come per l'attività di esportazione, importare beni dai mercati esteri genera dei processi di apprendimento e, pertanto, può dar luogo a innovazioni in grado di migliorare ulteriormente la posizione competitiva delle imprese.

Anche le indagini empiriche disponibili sulle imprese italiane convergono nell'indicare che la partecipazione alle reti produttive internazionali migliora le loro prestazioni competitive (Accetturo, Giunta e Rossi, 2011). In particolare, le imprese che partecipano alle Gvc tendono ad avere livelli di produttività più elevati delle altre e questo vantaggio cresce in funzione del tipo di partecipazione: le imprese che producono beni finali, collocandosi a valle della catena produttiva, fanno registrare livelli di produttività superiori a quelli delle imprese "intermedie", che producono input a monte della catena. È interessante notare che il vantaggio di produttività associato alla partecipazione alle Gvc è più elevato nel Mezzogiorno che nel resto d'Italia, segnalando l'importanza della maturazione delle strategie di internazionalizzazione per ridurre i divari regionali di sviluppo.¹⁵

Un'indagine specifica sulle imprese toscane¹⁶ conferma l'esistenza di un premio di produttività associato alla partecipazione alle reti produttive, rilevando che le sue dimensioni crescono in funzione dell'estensione geografica della rete (da quelle xlocali a quelle nazionali e internazionali), della posizione delle imprese (dai fornitori a monte alle imprese intermedie e a quelle finali) e della struttura di governo della rete (dalle reti di mercato a quelle relazionali e a quelle gerarchiche).

Più in generale, la produttività e la performance delle imprese italiane appaiono strettamente legate alla complessità delle loro strategie di internazionalizzazione, soprattutto negli anni della crisi globale, caratterizzati dal tracollo della domanda interna. I risultati migliori sono stati ottenuti dalle imprese presenti in un numero elevato di mercati esteri

14 Sturgeon 2013, a p. 5, descrive nel modo seguente gli accordi di approvvigionamento internazionali "...inter-enterprise trade with characteristics similar to intra-group trade: better control from the centre, higher levels of bilateral information flow, tolerance of asset specificity, and a harmonization and immediate integration of business processes that increase the potential for foreign activities to substitute for activities performed at home".

15 Cfr. il contributo di M. Agostino, A. Giunta, D. Scalera e F. Trivieri, *Partecipazione e posizionamento delle imprese italiane nelle catene globali del valore: nuova evidenza (2009-2014)*, pubblicato in questo Rapporto.

16 Cfr. il contributo di G. Giovannetti e E. Marvasi, *Le catene del valore in Toscana: governance e posizionamento delle imprese*, pubblicato in questo Rapporto.

e - in misura minore - dalle imprese multinazionali a controllo estero o italiano.¹⁷ La disponibilità di micro-dati Istat sugli scambi con l'estero delle imprese appartenenti ai principali settori manifatturieri consente di ottenere qualche informazione ulteriore sulla loro partecipazione alle reti produttive internazionali.¹⁸ In particolare, se si concentra l'analisi sul sottoinsieme delle imprese sia esportatrici che importatrici, si può calcolare il contenuto di importazioni delle loro esportazioni, che può essere considerato come una stima della loro partecipazione "a valle" delle filiere. Tale rapporto nel 2010 sfiorava il 30 per cento per il totale dell'industria manifatturiera, con punte particolarmente elevate per gli autoveicoli (72 per cento) e l'abbigliamento (56 per cento). Viceversa era pari ad appena il 18 per cento nell'industria meccanica e a quote ancora più basse nelle bevande e nei mobili, a conferma dell'elevato contenuto di valore aggiunto interno di queste produzioni. Rispetto alle imprese esportatrici che non dichiarano attività di importazione, quelle esportatrici e importatrici - connesse alle reti produttive internazionali - si caratterizzano per valori più elevati di esportazioni per impresa e per un maggiore grado di diversificazione delle esportazioni, sia in termini di mercati di sbocco, sia in termini di prodotti esportati.

17 Cfr. il contributo di S. Costa, F. Luchetti e C. Vicarelli, *Be Global: le modalità vincenti dell'internazionalizzazione delle imprese in tempo di crisi*, pubblicato in questo Rapporto.

18 Cfr. il contributo di R.A. Maroni, *Le imprese esportatrici italiane e la partecipazione alle reti produttive internazionali*, pubblicato in questo Rapporto.



Be Global: le modalità vincenti dell'internazionalizzazione delle imprese in tempo di crisi

di Stefano Costa*, Francesca Luchetti* e Claudio Vicarelli*

Negli anni caratterizzati dalla seconda recessione (2011-2014) si è aperto in Italia un ampio divario tra la domanda interna, stagnante o in flessione, e quella estera, in aumento.¹ In tali condizioni, la capacità di vendere i propri prodotti sui mercati internazionali ha rappresentato un fattore fondamentale per la competitività e spesso per la stessa sopravvivenza delle imprese italiane. In presenza di una crisi prolungata del mercato interno, tuttavia, anche la capacità di esportare può rivelarsi una condizione necessaria ma insufficiente ai fini della tenuta competitiva delle unità produttive. In tal caso, diviene cruciale ricercare sia una maggiore intensità negli scambi con l'estero (una quota più elevata di fatturato esportato implica una minore dipendenza dal mercato interno) sia una modalità più articolata di partecipazione ai mercati internazionali attraverso, ad esempio, una più ampia diversificazione geografica dei mercati di destinazione dei beni o forme più complesse di internazionalizzazione produttiva.

Allo scopo di cogliere questi aspetti, a partire dai nuovi registri statistici integrati costruiti dall'Istat è possibile costruire una tassonomia delle strategie di internazionalizzazione delle imprese composta da sei classi mutualmente esclusive, con un percorso che idealmente procede da forme di internazionalizzazione più elementari a strutture via via più complesse. Nella classe più elementare sono incluse le imprese che svolgono solo attività di importazione (*Solo importatori*); nella seconda (*Solo esportatori*), le unità che svolgono esclusivamente un'attività di esportazione verso i paesi Ue e/o verso un massimo di quattro aree geografiche extra-Ue.² La terza classe comprende le imprese che effettuano contemporaneamente attività di esportazione e importazione (*Two-way traders*), la quarta quelle che esportano in almeno cinque aree extra-Ue (*Global*). Le ultime due classi, infine, si riferiscono all'internazionalizzazione produttiva: la prima comprende unità appartenenti a gruppi multinazionali a controllo estero (MNE_Est); la seconda imprese appartenenti a gruppi a controllo italiano (MNE_It).³

La tavola 1 riporta le principali caratteristiche strutturali e di performance delle imprese così classificate. In termini di numerosità, la classe prevalente è quella dei *Solo importatori* (44,1 per cento), seguita dal gruppo dei *Two-way traders* (23,3 per cento), mentre è più esiguo il numero di imprese appartenenti a gruppi multinazionali, esteri o italiani (rispettivamente 3 e 4,4 per cento). Come già evidenziato dalla letteratura sul tema,⁴ all'aumentare del grado di complessità delle forme di internazionalizzazione si osserva, in media, anche un aumento della dimensione e della produttività del lavoro, e soprattutto un maggiore peso sull'export complessivo: le unità appartenenti ai gruppi multinazionali spiegano quasi il 70 per cento del totale delle esportazioni (il 38,7 per cento generato dai gruppi italiani, il 29,5 per cento da quelli esteri). Un elemento da rimarcare, inoltre, è rappresentato dalla limitata importanza della domanda estera per le

* Istat.

1 Si veda Istat (2017).

2 Le aree geografiche considerate sono dieci: Ue-28; paesi europei non-Ue; Africa settentrionale; altri paesi africani; America settentrionale; America centro-meridionale; Medio Oriente; Asia centrale; Asia orientale; Oceania e altri territori e destinazioni.

3 Ogni impresa è assegnata a una sola categoria; qualora presenti caratteristiche proprie di più classi, viene inclusa nella classe più elevata. Ciò implica, ad esempio, che nelle classi "MNE_It" e "MNE_Est" possono trovarsi imprese che svolgono solo attività di export, ma che fanno parte di gruppi multinazionali (rispettivamente italiani ed esteri); allo stesso modo, la classe *Global* può comprendere imprese che esportano e importano e così via.

4 Per una rassegna di lavori empirici si rimanda a Wagner (2012); per un'analisi del caso italiano si vedano Accetturo et al. (2013), Costa, Pappalardo e Vicarelli (2017).

Solo esportatrici e le *Two-way traders*: una su due esporta rispettivamente meno del 4,2 e il 4,8 per cento del proprio fatturato, dipendendo quindi in misura sostanziale dal mercato interno. Al contrario, le imprese *Global* sono quelle che ricorrono maggiormente alla domanda estera (una impresa su due ricava dall'export almeno il 45 per cento del fatturato). Queste caratteristiche si riflettono, infine, in una presenza più articolata sui mercati internazionali in termini di diversificazione merceologica e geografica, che si manifesta in un aumento del numero di prodotti esportati e importati e in un aumento dei paesi di origine e destinazione dei prodotti in corrispondenza delle forme di internazionalizzazione più complesse. Al riguardo, in particolare, le imprese *Global* evidenziano una diversificazione più accentuata *in uscita* (export) che *in entrata* (import), mentre l'appartenenza a gruppi multinazionali a controllo estero si segnala per il numero relativamente elevato di prodotti importati (quasi doppio rispetto a quello di beni esportati).

Tavola 1 – Caratteristiche strutturali delle imprese per forme di internazionalizzazione – Anno 2014

	Numero di imprese	%	Dimensione media (addetti)	Quota di valore aggiunto (%)	Produttività del lavoro (migliaia di euro; mediana)	Quota sul totale export (%)	Fatturato esportato (%; mediana)	N° paesi in cui si esporta (media)	N° paesi da cui si importa (media)	N° prodotti esportati (media)	N° prodotti importati (media)
Solo importatori	149.246	44,1	6,5	10,2	21,8	0,0	0,0	-	1,9	-	1,9
Solo esportatori	72.577	21,4	6,1	4,4	27,6	2,0	4,2	2,4	-	1,9	-
<i>Two-way traders</i>	78.909	23,3	14,9	16,3	42,3	12,9	4,8	4,9	3,2	5,4	7,5
<i>Global</i>	12.926	3,8	34,8	7,7	57,4	16,9	49,4	27,8	6,1	20,2	14,1
Gruppi multinazionali esteri	10.026	3,0	115,2	24,2	73,4	29,5	9,2	16,4	6,9	23,3	41,6
Gruppi multinazionali italiani	14.837	4,4	118,6	37,2	62,0	38,7	29,1	23,1	7,7	27,4	25,0
Totale	338.521	100,0	4,2	100,0	30,9	100,0	6,1	6,6	2,8	6,5	6,0

Fonte: Elaborazioni su dati Frame-Sbs esteso

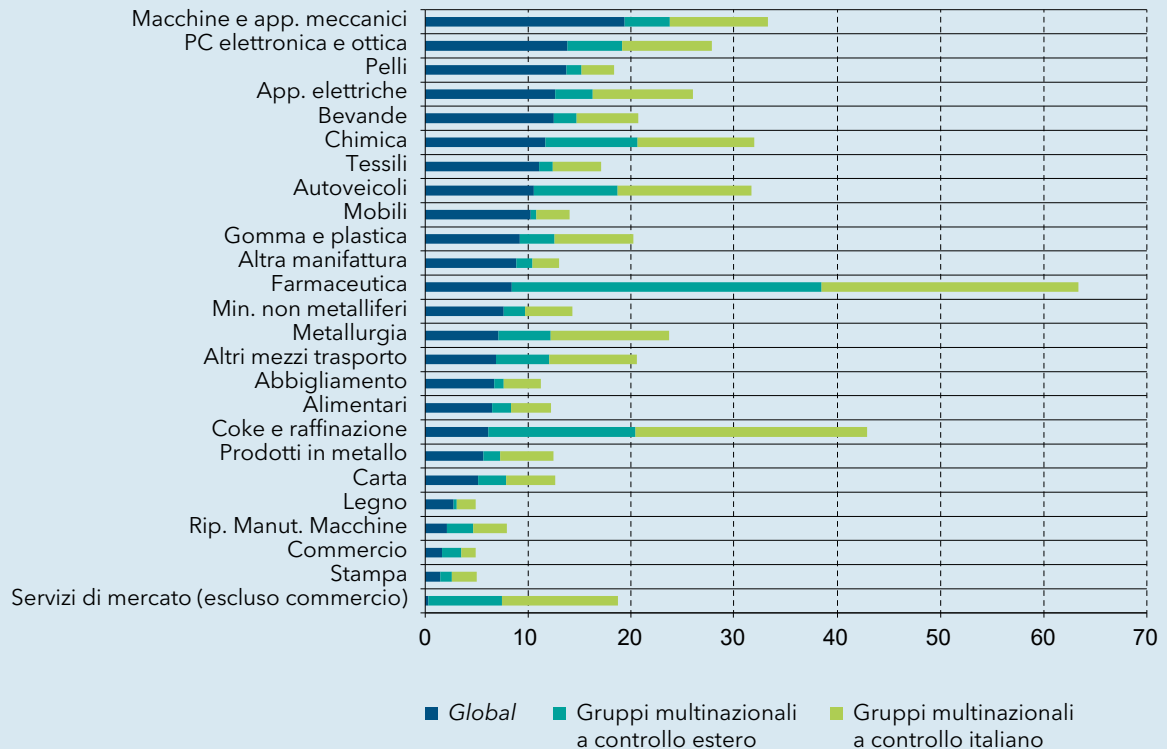
L'adozione di forme più avanzate di internazionalizzazione, inoltre, caratterizza in modo molto diverso i vari settori di attività economica (grafico 1). Nel complesso, solo in cinque comparti (farmaceutica, coke, macchinari, chimica, autoveicoli) sui venticinque qui considerati la quota di imprese *Global* o appartenenti a gruppi multinazionali raggiunge il 30 per cento del totale di settore. Inoltre, le unità che esportano su scala mondiale rappresentano quasi un quinto delle imprese appartenenti al comparto dei macchinari e il 13,8 per cento di quelle dell'elettronica e delle pelli. I gruppi multinazionali coinvolgono il 55 per cento delle imprese della farmaceutica, il 36,7 per cento di quelle della raffinazione petrolifera e il 19 per cento circa di quelle della chimica, degli autoveicoli e dei servizi di mercato non commerciali.



APPROFONDIMENTI

Grafico 1 - Quota di imprese *Global*, Gruppi multinazionali esteri e Gruppi multinazionali italiani, per attività economica - Anno 2014.

Valori percentuali.

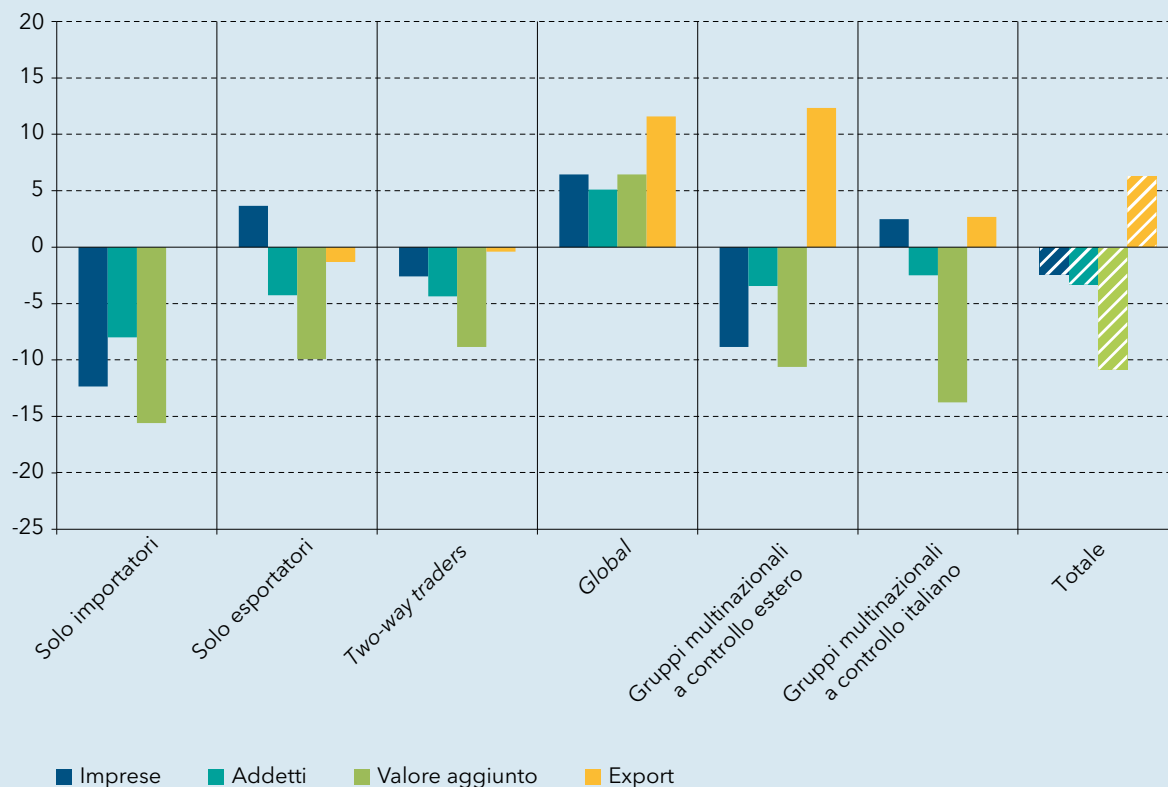


Fonte: Elaborazioni su dati Frame-Sbs esteso

La configurazione appena descritta è il risultato di una fase recessiva che ha penalizzato in misura prevalente le imprese *Solo importatrici*, che hanno perso il 12,3 per cento delle unità, l'8,0 per cento degli addetti e il 15,6 per cento del valore aggiunto (grafico 2). Per quanto concerne invece le altre modalità di partecipazione ai mercati esteri, solo il gruppo delle imprese *Global* ha evidenziato un aumento delle unità (+6,4 per cento), degli addetti (+5,1 per cento), del valore aggiunto (+6,5 per cento) e delle esportazioni (+11,6 per cento). In altri termini, nel difficile periodo 2011-2014, per un segmento rilevante del sistema produttivo italiano la possibilità di contrastare gli effetti della recessione è risultata strettamente legata alla capacità di intercettare la domanda su scala mondiale.

Grafico 2 - Performance delle imprese internazionalizzate, per forma di internazionalizzazione.

Anni 2011-2014, variazioni percentuali.



Fonte: Elaborazioni su dati Frame-Sbs esteso

Tali evidenze, tuttavia, sono anche il risultato di cambiamenti intervenuti nelle strategie di partecipazione ai mercati internazionali. Con riferimento alle imprese presenti in entrambi gli anni osservati (2011 e 2014), la diagonale principale della tavola 2 riporta la "permanenza" delle imprese nelle forme di internazionalizzazione, mentre i valori a destra (a sinistra) della diagonale indicano un avanzamento (regresso) verso forme più evolute (meno evolute) di presenza sui mercati esteri. In generale, a conferma dell'importanza della domanda estera per la tenuta competitiva del nostro sistema produttivo, negli anni della crisi si osserva un generale spostamento netto verso forme più evolute di attività oltre confine: se da un lato circa il 76 per cento delle oltre 211mila unità produttive considerate ha mantenuto invariata la propria modalità di internazionalizzazione, il 12,8 per cento (poco più di 27mila imprese) è transitato verso tipologie più evolute, mentre l'11,1 per cento (circa 23.500 unità) si è spostato verso forme meno complesse.⁵

⁵ Questo fenomeno, peraltro, si era già verificato nel periodo interessato dalla prima parte della crisi (2007-2010), sebbene in quell'occasione si sia concentrato su forme di media complessità (cfr. Istat, 2013).



APPROFONDIMENTI

Tavola 2 – Numero di imprese per forme di internazionalizzazione.

Anni 2011-2014.

Forme di internazionalizzazione (2011)	Forme di internazionalizzazione (2014)						
	Solo importatori	Solo esportatori	Two-way traders	Global	MNE-Est	MNE-It	Totale
Solo importatori	68.100	3.011	10.100	41	163	418	81.833
Solo esportatori	2.215	25.295	7.579	596	26	178	35.889
Two-way traders	8.463	8.465	43.510	2.845	215	952	64.450
Global	33	596	1.693	8.100	93	613	11.128
MNE-Est	138	46	216	75	7.239	281	7.995
MNE-It	220	179	545	409	330	8.814	10.497
Totale	79.169	37.592	63.643	12.066	8.066	11.256	211.792

Fonte: Elaborazioni su dati Frame-Sbs esteso

Negli anni di caduta della domanda interna, i cambiamenti nelle modalità di partecipazione ai mercati internazionali si sono accompagnati a performance diverse in termini di creazione di valore aggiunto e capacità di intercettare la domanda estera. In proposito, il grafico 3 riporta i valori mediani delle variazioni di valore aggiunto e di export tra il 2011 e il 2014 per i casi di spostamenti verso forme più complesse di internazionalizzazione (in verde), spostamenti verso forme meno complesse (in giallo) e permanenze nella stessa classe (in turchese).⁶ In primo luogo, emerge chiaramente come il passaggio a modelli più evoluti sia risultato premiante, in particolare per le imprese che nel triennio hanno ampliato il numero di mercati e aree di destinazione (diventando *Global* a partire da una condizione di *Solo esportatore* o *Two-way trader*) o passando a forme di internazionalizzazione produttiva: in tutti questi casi, la metà delle unità coinvolte ha visto aumentare valore aggiunto ed export. Una performance simmetricamente negativa, al contrario, ha caratterizzato gli spostamenti verso modalità meno articolate di presenza all'estero, in misura tendenzialmente proporzionale all'ampiezza del salto verso il basso (è il caso, ad esempio, di chi è divenuto *Solo esportatore*). A ulteriore conferma dell'importanza di mantenere rapporti commerciali intensi ed estesi con l'estero, la performance di chi ha conservato la modalità di internazionalizzazione tra il 2011 e il 2014 è migliore (in termini di dinamica del valore aggiunto) quando riflette la capacità di operare su scala mondiale: una impresa su due, tra quelle rimaste *Solo esportatore*, ha perso il 7,5 per cento di valore aggiunto, a fronte di un aumento dell'11,5 per cento nel caso delle persistentemente *Global*. Una nota a parte, infine, meritano le unità che nel periodo in esame sono passate a far parte di gruppi multinazionali a controllo estero. Se da un lato, infatti, questo cambiamento si è accompagnato a incrementi di valore aggiunto (compresi tra il 5,5 per cento per chi era *Two-way trader* e il 20,4 per cento per chi era *Global*), in termini di export la

⁶ Nel grafico non vengono riportati gli spostamenti da e verso la classe dei *Solo importatori*, che implicano l'assenza dell'attività di export in almeno uno dei due anni considerati.

performance è stata molto diversa a seconda della classe di provenienza: la metà delle *Sole esportatrici* entrate in gruppi multinazionali esteri ha sostanzialmente smesso di esportare (-82,3 per cento di export), mentre per una impresa su due tra quelle già *Global* nel 2001 l'ingresso in un gruppo multinazionale estero si è accompagnato a un aumento delle esportazioni non inferiore al 15 per cento.

Nel difficile periodo 2011-2014, pertanto, la capacità di intercettare la domanda estera, di posizionarsi su mercati dinamici e incrementare l'export appare strettamente legata alla capacità di fare evolvere il proprio modello di internazionalizzazione in direzione di una maggiore estensione, articolazione e complessità, in particolare attraverso investimenti che consentano un presidio merceologico e geografico dei mercati di rilevanza realmente globale.

Grafico 3 - Variazioni del valore aggiunto e dell'export, per mutamenti o permanenze nelle forme di internazionalizzazione.

Anni 2011-2014, valori percentuali, mediane (a) (b).



(a) In verde: spostamenti verso forme più complesse; in giallo: spostamenti verso forme meno complesse; in turchese: persistenze

(b) 22 = da Solo esportatori nel 2011 a Solo esportatori nel 2014; 23 = Solo esportatori-Two-way traders; 24 = Solo esportatori-Global; 32 = Two-way traders-Solo esportatori; 33 = Two-way traders-Two-way traders; 34 = Two-way traders-Global; 42 = Global-Solo esportatori; 43 = Global-Two-way traders; 44 = Global-Global; 25 = Solo esportatori-MNE_Est; 26 = Solo esportatori-MNE_It; 35 = Two-way traders-MNE_Est; 36 = Two-way traders-MNE_It; 45 = Global-MNE_Est; 46 = Global-MNE_It; 52 = MNE_Est-Solo esportatori; 53 = MNE_Est-Two-way traders; 54 = MNE_Est-Global; 55 = MNE_Est-MNE_Est; 56 = MNE_Est-MNE_It; 62 = MNE_It-Solo esportatori; 63 = MNE_It-Two-way traders; 64 = MNE_It-Global; 65 = MNE_It-MNE_Est; 66 = MNE_It-MNE_It.

Non vengono riportati gli spostamenti da e verso la classe dei Solo importatori, che implicano l'assenza dell'attività di export in almeno uno dei due anni considerati.

Fonte: Elaborazioni su dati Frame-Sbs esteso



APPROFONDIMENTI

Riferimenti bibliografici

Accetturo A., Bassanetti A., Bugamelli M., Faiella I., Finaldi Russo P., Franco D., Giacomelli S. e Omiccioli M. (2013), *Il Sistema Industriale Italiano tra Globalizzazione e Crisi*, Banca d'Italia, "Questioni di Economia e Finanza".

Costa S., Pappalardo C. e Vicarelli C. (2017), *Internationalization Choices and Italian Firm Performance during the Crisis*, "Small Business Economics", vol. 48, n. 3, pp 753-769.

Ice (2015), *L'Italia nell'Economia Internazionale*.

Istat (2013), *Rapporto sulla Competitività dei Settori Produttivi*.

Istat (2017), *Rapporto sulla Competitività dei Settori Produttivi*.

Wagner J. (2012), *International Trade and Firm Performance: a Survey of Empirical Studies since 2006*, "Review of World Economics", vol. 148, pp. 235-267.

Partecipazione e posizionamento delle imprese italiane nelle catene globali del valore: nuova evidenza (2009-2014)¹

di Mariarosaria Agostino*, Anna Giunta**, Domenico Scalera*** e Francesco Trivieri*

Introduzione

Con il termine catena globale del valore (Cgv) si indica il complesso di operazioni, transazioni e relazioni che hanno luogo tra le diverse imprese che partecipano alla produzione di un bene, attraverso la trasformazione della materia prima in input intermedi, moduli, semilavorati e prodotti finiti. La qualificazione di *globale* si deve all'estensione internazionale della divisione del lavoro tra imprese, che permette di sfruttare i vantaggi comparati propri di ciascun territorio (Baldwin e Venables, 2013; Costinot et al., 2013). La straordinaria crescita delle Cgv avvenuta negli ultimi venticinque anni è tra le principali determinanti dell'integrazione internazionale di imprese, settori e sistemi industriali, nonché della formidabile espansione del commercio internazionale, in particolare di beni e servizi intermedi.

L'effetto della partecipazione alle Cgv sulla produttività delle imprese coinvolte è ancora argomento relativamente poco trattato dalla letteratura, probabilmente anche a causa della scarsità di microdati di buona qualità. I lavori sul tema (ad esempio: Oecd, 2015; Veugelers et al., 2013) hanno evidenziato, nella maggior parte dei casi, un impatto positivo su produttività del lavoro e produttività totale dei fattori, giustificato dalla possibilità di specializzazione nel segmento del processo di produzione nel quale ciascuna impresa presenta i maggiori vantaggi comparati, alla possibilità di accesso a un maggior numero di clienti e mercati, all'acquisizione di specifiche abilità di impresa - di carattere tecnico, organizzativo e commerciale - necessarie a competere con successo nel contesto globalizzato.

Per quanto riguarda le imprese italiane, si è rilevato (Agostino et al., 2015; Cappariello e Felettigh, 2016) che la loro partecipazione alle Cgv è piuttosto ampia. Tuttavia, la mera partecipazione non pare garanzia di buone performance di produttività. Queste ultime, infatti, dipendono, da una parte, dalle capacità delle imprese di assorbire i benefici associati alle Cgv e, dall'altra, dal posizionamento dell'impresa lungo la Cgv. A questo proposito, alcuni studi (Accetturo e Giunta, 2016; Altomonte et al., 2012; Brancati et al., 2017; Giovannetti et al. 2015) hanno evidenziato la rilevanza della fase del processo di produzione in cui l'impresa è coinvolta, del tipo di rapporto intrattenuto dall'impresa con i propri partner come determinato dalla *governance* della Cgv, del ruolo svolto nella Cgv, se in qualità di fornitore a monte della catena o se cliente che vende sul mercato finale.

Alla luce della nuova evidenza resa disponibile da Efige², questa nota ha l'obiettivo di analizzare la partecipazione e il posizionamento delle imprese manifatturiere italiane che operano nelle Cgv, in riferimento al periodo 2009-2014, che comprende gli anni della crisi e del collasso del commercio internazionale e quelli immediatamente successivi. Per consentire un confronto con le imprese di altri paesi europei, l'analisi è condotta su un campione di più di

* Università della Calabria.

** Università Roma Tre e Centro Rossi-Doria.

*** Università del Sannio.

1 Estratto dal saggio pubblicato nel monografico: *Global value chains, trade networks and firm performance: international evidence and the Italian case*, Rivista di Politica Economica, vol. VII-IX/2016, SIPI S.p.A., Roma.

2 Il data-set Efige integra dati di bilancio con informazioni derivanti da un'indagine campionaria condotta su imprese industriali con almeno dieci addetti, operanti in sette paesi europei: Austria, Francia, Germania, Italia, Regno Unito, Spagna e Ungheria.



APPROFONDIMENTI

14.000 imprese europee. Due aspetti peculiari sono evidenziati. Il primo riguarda l'organizzazione e la performance delle imprese fornitrici, che sono particolarmente numerose in Italia e svolgono un ruolo significativo nelle Cgv, complementare a quello delle grandi imprese e delle multinazionali che decentrano verso le reti globali singoli compiti e intere fasi delle proprie produzioni. Il secondo focus attiene al dualismo territoriale italiano e al gap di produttività delle imprese meridionali operanti nelle Cgv.

Partecipazione e posizionamento nelle Cgv

Le imprese possono partecipare alle Cgv con diverse, più o meno sofisticate, modalità di internazionalizzazione, ossia con la sola attività di esportazione o la sola attività di importazione, svolgendo insieme attività di esportazione e importazione (*two-way trade*), producendo all'estero sia direttamente che tramite partecipate. Ispirandoci allo schema di Veugelers et al. (2013), in questa nota definiamo tre modalità di partecipazione alle Cgv: *singola*, *duplice* e *triplice*. La partecipazione è singola se le imprese sono alternativamente importatrici di beni intermedi o servizi oppure esportatrici, oppure ancora se esse producono direttamente o indirettamente in almeno un paese estero. La modalità duplice consiste nello svolgere almeno due delle attività internazionali sopra menzionate, vale a dire importare e esportare, importare e produrre all'estero, oppure esportare e produrre all'estero. Infine, la partecipazione è triplice quando l'impresa opera a livello internazionale con tutte e tre le modalità considerate. La mancata partecipazione (modalità zero) implica l'assenza di ogni attività internazionale.

Il confronto internazionale

La tavola 1 mostra la distribuzione delle imprese per paese, secondo la modalità di partecipazione e il posizionamento come impresa finale o fornitrice (*supplier*) nelle Cgv. Francia, Germania, Italia e Spagna sono considerate separatamente, mentre Regno Unito, Austria e Ungheria sono raggruppati sotto l'etichetta *altri*.³ La quota più elevata di imprese che non partecipano alle Cgv è in Germania (dove la modalità zero è presente nel 28,6 per cento), seguita dalla Spagna (27,2 per cento). Per converso, il coinvolgimento delle imprese francesi, italiane e dei paesi *altri* è più spinto. D'altra parte, le imprese italiane spesso partecipano alle Cgv con modalità meno avanzate, in particolare come puri esportatori. Dalla tavola 1 si può calcolare che oltre il 40 per cento delle imprese italiane attive nelle Cgv operano con modalità *singola* (contro il 34 per cento delle francesi) e solo il 6 per cento con modalità *triplice* contro l'8 per cento delle francesi e tedesche. In tutti i paesi, la modalità *duplice* è la più comune. Tuttavia, la Germania presenta una quota inferiore di *two-way traders* e una percentuale più alta di imprese che combinano la produzione internazionale con l'import o l'export.

³ Il motivo è nella dimensione delle strutture produttive di Ungheria e Austria, rispetto ai paesi maggiori, e nelle peculiarità del Regno Unito, legate alla natura finanziaria e *knowledge-intensive* dell'economia britannica.

Tavola 1. Modalità di partecipazione e posizionamento nelle Cgv

Pesi percentuali.

Modalità di partecipazione	Posizionamento														
	F	S	F	S	F	S	F	S	F	S	F	S	F	S	
	Francia		Germania		Italia		Centro-Nord		Sud		Spagna		Altri		
ZERO	6,12	15,21	18,26	10,32	5,73	14,97	4,21	11,89	1,52	3,08	14,19	12,99	10,48	10,81	
SINGOLA	IMP	4,14	10,73	3,41	2,56	1,59	3,51	1,23	2,91	0,36	0,60	4,80	4,20	4,71	3,94
	EXP	3,13	9,12	13,49	9,98	8,61	18,11	7,32	15,99	1,29	2,12	11,72	8,05	10,78	8,98
	PROD	0,03	0,10	0,03	0,17	0,13	0,10	0,07	0,07	0,07	0,03	0,07	0,07	0,37	0,10
DUPLICE	EXP-IMP	12,05	29,91	18,19	13,32	15,79	24,37	14,24	21,95	1,56	2,42	24,68	15,25	23,56	17,49
	IMP-PROD	0,20	0,84	0,27	0,20	0,07	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00	0,14	0,11	0,60	0,27
	EXP-PROD	0,07	0,13	1,06	0,68	0,40	0,53	0,36	0,46	0,03	0,07	0,25	0,11	1,40	0,40
TRIPLICE	2,83	5,38	5,59	2,45	2,98	3,08	2,72	3,01	0,26	0,07	2,12	1,24	4,11	2,00	
Totale	28,57	71,43	60,31	39,69	35,30	64,70	30,17	56,32	5,13	8,38	57,98	42,02	56,01	43,99	

Nota: F = imprese finali; S = imprese *supplier*. "Altri" include Austria, Regno Unito e Ungheria. I valori sono relativi al 2008 e sono espressi in termini percentuali: quote delle imprese sul totale delle imprese nel campione Efige per paese (e macro-area geografica per l'Italia) e posizionamento nelle Cgv (imprese finali e *supplier*).

Fonte: elaborazioni degli autori su dati Efige

La tavola 1 evidenzia anche l'elevata quota di imprese fornitrici e la rilevanza della loro partecipazione alle Cgv. In Italia e in Francia la maggioranza delle imprese (rispettivamente 65 e 71 per cento, includendo anche quelle non internazionalizzate) vendono la totalità della loro produzione (materie prime, parti, semilavorati, moduli) non sui mercati finali, bensì ad altre imprese. Negli altri paesi, la quota di imprese fornitrici è più bassa, ma comunque significativa e mai inferiore al 40 per cento. Riguardo alla modalità di partecipazione delle imprese finali e fornitrici alle Cgv, eloquente è il confronto tra Francia, Germania e Italia. Nel primo paese partecipano alle Cgv il 79 per cento delle imprese sia finali, sia fornitrici; nel secondo, la quota di imprese partecipanti è addirittura più alta tra i fornitori (75 per cento contro 70 per cento); in Italia, al contrario, l'84 per cento delle imprese finali presenta almeno una modalità di internazionalizzazione, contro il 77 per cento dei fornitori. Differenze emergono anche in merito alle modalità di partecipazione *duplice* e *triplice*, meno comuni per i fornitori che per le imprese finali. Considerando le sole imprese internazionalizzate, la quota di quelle che svolge almeno due su tre attività internazionali è pari in Francia al 67 per cento per le imprese finali e al 65 per cento per le imprese fornitrici, in Germania al 60 e al 57 per cento, in Italia al 65 e al 56 per cento.



L' Italia e il confronto fra Centro-Nord e Mezzogiorno

L'evidenza riportata nella tavola 1 mostra che il coinvolgimento delle imprese manifatturiere italiane nelle Cgv non è inferiore a quello dei principali altri paesi europei, mentre qualche elemento di criticità sembra affiorare dal fatto che l'attività internazionale delle imprese italiane appare particolarmente focalizzata sulla sola esportazione.

Passando all'analisi territoriale, va detto che l'evidenza empirica disponibile sulla partecipazione delle imprese del Mezzogiorno alle Cgv e sul relativo impatto è piuttosto scarsa. I pochi contributi esistenti sul tema (Giunta et al., 2012; Svimez, 2016) segnalano una partecipazione limitata e un posizionamento relativamente poco qualificato delle imprese meridionali. I dati riportati in tavola 1 confermano questi riscontri, mostrando che ben il 34 per cento delle imprese meridionali (contro il 19 per cento delle imprese localizzate nel Centro-Nord) non svolge alcuna attività internazionale. Considerando le sole imprese attive nelle Cgv, più della metà di esse partecipano con la modalità *singola* (nel Centro-Nord l'incidenza è del 39 per cento). Nel Mezzogiorno, inoltre, è molto alta la quota di imprese fornitrici che esportano ma che non svolgono altre attività internazionali, mentre la percentuale di imprese finali importatrici sul totale delle imprese internazionalizzate è molto più bassa che nel resto d'Italia e di Europa. Ciò evidenzia la scarsa presenza nel Mezzogiorno di imprese chiave delle Cgv (grandi clienti - *buyer* - e assemblatori a valle della catena). Le imprese manifatturiere del Sud, in definitiva, sono meno integrate nelle Cgv, e quelle che vi partecipano sono spesso posizionate nei segmenti meno produttivi.

L'indagine empirica

L'esercizio econometrico proposto nel seguito ha l'obiettivo di evidenziare il nesso fra la partecipazione delle imprese alle Cgv e la loro produttività. L'equazione che stimiamo è specificata come:

$$\text{PROD}_i = \alpha + \beta_1 \text{SINGOLA}_i + \beta_2 \text{DUPLICE}_i + \beta_4 \text{SUPPL}_i + \Phi \mathbf{X}_i + \sum_k \gamma_k \text{IND}_k + \sum_C \lambda_C C_C + \varepsilon_i \quad (1)$$

dove la variabile dipendente è il logaritmo della produttività media del lavoro tra il 2009 e il 2014, misurata utilizzando alternativamente o il fatturato totale (*Prodt*) o il valore aggiunto (*Prodv*), rapportati al numero di dipendenti. Sul lato destro, le variabili esplicative considerate sono gli indicatori di partecipazione alle Cgv (le variabili *singola*, *duplice* e *triplice*), la dicotomica *Suppl*, che assume valore 1 per le imprese fornitrici (che vendono esclusivamente su commessa ad altre imprese), e il vettore dei controlli che comprende le variabili dicotomiche: *Size*, che assume valore 1 per le piccole e medie imprese (sotto i 250 addetti); *Age*, con valore 1 per le imprese anziane (più di 20 anni nel 2008); *Group* e *Foregroup*, pari a 1 se l'impresa appartiene rispettivamente a un gruppo e a un gruppo estero; *Forecomp*, che assume valore 1 se l'impresa ha il suo principale concorrente all'estero e *Inno*, pari a 1 se l'impresa nel triennio 2007-2009 ha realizzato innovazioni di prodotto o processo. Il vettore include anche le variabili continue R&D, quota del fatturato investito in attività di Ricerca e sviluppo e *train*, quota di dipendenti coinvolti in programmi di formazione. Infine, sono anche considerate *Ind* e *C*, rispettivamente *dummies* per i settori industriali e i paesi.

Tavola 2. L'indagine empirica.

Variabili esplicative	Campione Efige	ITALIA						
	(col. 1)	(col. 2)	(col. 3)	(col. 4)	(col. 5)	(col. 6)	(col. 7)	(col. 8)
SINGOLA	0,243***	0,105***			0,261***	0,090***		
DUPLICE	0,383***	0,155***			0,476***	0,168***		
TRIPLICE	0,543***	0,196***			0,707***	0,233***		
CGV			0,395***	0,156***			0,321***	0,067
SUPPL	-0,047***	-0,022*	0,044	0,008	-0,197***	-0,158***	-0,219***	-0,166***
INTE1 (CGV*SUPPL)			-0,123***	-0,039				
SUD					-0,061**	-0,004	-0,143*	-0,085
INTE2 (CGV*SUD)							0,08	0,092
SIZE (Dimensione)	-0,065*	-0,03	-0,103***	-0,041	0,008	-0,107*	-0,067	-0,133**
AGE (Età)	0,045***	0,046***	0,052***	0,049***	0,081***	0,064***	0,088***	0,066***
GROUP (Gruppo)	0,213***	0,067***	0,230***	0,073***	0,144***	0,023	0,174***	0,033
FOREGROUP (Gruppo estero)	0,295***	0,195***	0,307***	0,200***	0,189***	0,226***	0,216***	0,236***
FORECOMP (Competizione estera)	0,012	0,051***	0,027	0,057***	-0,121***	-0,023	-0,099**	-0,015
R&D (Ricerca e sviluppo)	0,023	0,040***	0,046***	0,048***	0,035	0,068***	0,066**	0,079***
INNO (Innovazione)	0,001	0,007	0,006	0,009	0,02	0,049*	0,027	0,051**
TRAIN (Formazione dipendenti)	0,073***	0,059***	0,077***	0,060***	0,080***	0,04	0,091***	0,043*
Osservazioni	9.192	9.555	9.192	9.555	2.810	2.769	2.810	2.769
Test del modello	177,9***	142,9***	177,9***	146,3***	37,7***	20,1***	35,8***	19,9***
test (SINGOLA, DUPLICE)	70,6***	14,3***			49,3***	10,4***		
test (DUPLICE, TRIPLICE)	23,8***	2,9*			13,8***	1,391		
test (SUPPL, INTE1)			13,1***	3,2**				
test (CGV, INTE1)			170,6***	48,2***				
test (SUD, INTE2)							13,3***	10,5***
test (CGV, INTE2)							57,5***	12,9***

Significatività statistica: *1%; **5%; ***10%

Fonte: Elaborazione degli autori su dati Efige



APPROFONDIMENTI

La tavola 2 mostra i risultati delle stime. Le prime quattro colonne si riferiscono alle stime ottenute utilizzando l'intero campione europeo. Le colonne da cinque a otto riguardano invece le sole imprese italiane. La variabile dipendente è il rapporto fatturato/dipendenti nelle colonne dispari e il rapporto valore aggiunto/dipendenti nelle colonne pari. Oltre alla stima dell'equazione (1), di cui si dà conto nelle colonne uno, due, cinque e sei, viene stimata anche una diversa specificazione, recante al posto delle esplicative *singola*, *duplice* e *triplice*, la semplice dicotomica Cgv che assume valore unitario se l'impresa è internazionalmente attiva con qualunque modalità. Ciò permette di aggiungere tra i regressori il termine interattivo Inte1 dato dal prodotto tra Cgv e Suppl, che rende possibile valutare gli effetti differenziati dell'appartenenza alla catena del valore per l'impresa fornitrice. Infine, nel sottocampione relativo all'Italia, vengono aggiunte la dicotomica Sud, che vale 1 se l'impresa è localizzata in una regione meridionale e il termine interattivo Inte2, corrispondente al prodotto tra Cgv e Sud.⁴

L'esame dei coefficienti di regressione mostra che i valori stimati per i parametri relativi a *singola*, *duplice* e *triplice* sono sempre positivi e fortemente significativi. Questo risultato è confermato quando le tre modalità di partecipazione alla catena sono rimpiazzate dalla semplice dicotomica Cgv. Il fatto che, passando da *singola* a *duplice* e quindi a *triplice*, i coefficienti siano sempre crescenti indica che il premio per la partecipazione alle catene è tanto maggiore quanto più l'integrazione avviene attraverso modalità complesse (non solo mero export o import ma entrambe le attività e produzione all'estero). I test riportati in fondo alla tavola 3 indicano che l'aumento nel valore dei coefficienti è in tutti i casi statisticamente significativo.

Un aspetto di peculiare interesse riguarda le imprese fornitrici. Nelle colonne uno, due, cinque, sei, sette e otto, il coefficiente negativo e significativo della variabile Suppl conferma la tesi, sostenuta in alcuni lavori (Giunta et al., 2012; Razzolini e Vannoni, 2011), di una minore produttività dell'impresa fornitrice rispetto a quella finale. L'inclusione nell'analisi (colonne tre e quattro) di un termine di interazione tra le variabili di appartenenza alla catena e di attività di fornitura consente di valutare specificamente che l'impatto delle Cgv sulla produttività delle imprese fornitrici (ottenuto sommando i coefficienti di Cgv e Inte1) è positivo e significativo, anche se inferiore a quello riscontrato per le imprese finali, pari semplicemente al coefficiente di Cgv.

Infine, esaminando le colonne relative all'Italia, possiamo notare che il coefficiente di Sud, come ci si attendeva, è sempre negativo e, quando la produttività è misurata in termini di fatturato per addetto, statisticamente significativo. Poiché il termine interattivo fra appartenenza alla catena e localizzazione nel Mezzogiorno risulta positivo e congiuntamente significativo con ciascuna delle variabili costituenti, si può concludere che il divario di produttività, che penalizza le imprese manifatturiere meridionali rispetto a quelle del Centro-Nord, è marcatamente attenuato quando esse fanno parte di una Cgv. Secondo le nostre stime, il vantaggio in termini di crescita della produttività derivante dalla partecipazione alle Cgv risulta essere maggiore per le imprese operanti nel Mezzogiorno che per quelle del Centro-Nord.

In sintesi, la nostra indagine econometrica conferma la tesi prevalente della letteratura, secondo cui la partecipazione alle Cgv è associata a maggiore produttività. In più, si riscontra che i vantaggi di produttività sono ordinati secondo la modalità più o meno evoluta di partecipazione alla Cgv. Rispetto alle imprese finali, i fornitori soffrono di un relativo svantaggio. Tuttavia, anche per questa tipologia di imprese, l'integrazione nelle Cgv consente di ottenere guadagni di produttività, seppure inferiori a quelli garantiti alle imprese finali, localizzate in

⁴ Per motivi di spazio, i coefficienti di Ind e C non sono riportati nella tavola 2 e nel seguito viene omessa la discussione dell'impatto stimato delle variabili di controllo.

segmenti più remunerativi della Cgv. Infine, l'inclusione nelle Cgv risulta particolarmente premiante per le imprese del Mezzogiorno, che recuperano, grazie all'integrazione internazionale, parte del divario di produttività con la manifattura del Centro-Nord.

Riferimenti bibliografici

Accetturo A. e Giunta A. (2016), *Value chains and the Great Recession: Evidence from Italian and German Firms*, Banca d'Italia, "Questioni di economia e finanza", n. 304.

Agostino M., Giunta A., Nugent J.B., Scalera D. e Trivieri F. (2015), *The Importance of Being a Capable Supplier: Italian Industrial Firms in Global Value Chains*, "International Small Business Journal", vol. 33, n. 7.

Altomonte C., Di Mauro F., Ottaviano G., Rungi A. e Vicard V. (2012), *Global Value Chains During the Great Trade Collapse: A Bullwhip Effect*, European Central Bank, working paper n. 1412.

Baldwin R. e Venables A. (2013), *Spiders and Snakes: Offshoring and Agglomeration in the Global Economy*, "Journal of International Economics", vol. 90.

Brancati E., Brancati R., Maresca A. (2017), *Global Value Chains, Innovation and Performance: Firm-Level Evidence from the Great Recession*, "Journal of Economic Geography", doi:10.1093/jeg/lbx003

Cappariello R. e Felettigh A. (2016), *How Does Foreign Demand Activate Domestic Value Added? A Comparison Among the Largest Euro-area Economies*, in Banca d'Italia Global value chains: New evidence and implications, Seminari e convegni, n. 21.

Costinot A., Vogel J. e Wang S. (2013), *An Elementary Theory of Global Supply Chains*, "Review of Economic Studies", vol. 80.

De Backer K. e Miroudot S. (2014), *Mapping Global Value Chains*, European Central Bank, working paper n. 1677.

Giovanetti G., Marvasi E. e Sanfilippo M., (2015), *Supply Chains and the Internationalization of SMEs: Evidence from Italy*, "Small Business Economics", vol. 44.

Giunta A., Nifo A. e Scalera D. (2012), *Subcontracting in Italian Industry. Labour Division, Firm Growth and the North-South Divide*, Regional Studies, vol. 46, n. 8.

Oecd - Organisation for economic cooperation and development (2015), *The Future of Productivity*, Oecd Publishing.

Razzolini T. e Vannoni D. (2011), *Export Premia and Subcontracting Discount: Passive Strategies and Performance in Domestic and Foreign Markets*, World Economy 34, n.6.

Svimez (2016), *Rapporto Svimez 2016 sull'Economia del Mezzogiorno*, Il mulino.

Veugelers R., Barbiero F. e Blanga-Gubbay M. (2013), *Meeting the Manufacturing Firms Involved in Gvcs*, in "Manufacturing Europe's future" a cura di R. Veugelers, Bruegel blueprint series, vol. 21.



Le catene del valore in Toscana: governance e posizionamento delle imprese

di Giorgia Giovannetti* e Enrico Marvasi**

Introduzione

La recente letteratura sul commercio internazionale studia l'influenza dei contratti incompleti su tipo e numero di attività svolte dall'impresa, nonché sulle decisioni di esternalizzare o internalizzare fasi della produzione. La letteratura sulle catene del valore globali, invece, studia l'influenza della frammentazione della produzione sulla struttura del commercio internazionale, e permette di sottolineare il fatto che i paesi sono sempre più interconnessi ma con ruoli e grado di centralità diversi all'interno dei network commerciali.

In quanto segue cerchiamo di conciliare questi due filoni della letteratura con l'intento di comprendere meglio le caratteristiche delle imprese italiane. In particolare, consideriamo congiuntamente due filoni di letteratura che usano approcci analitici molto diversi: la *New New Trade Theory* e *International Business*. Mettiamo quindi insieme i lavori di Antràs e coautori su commercio e multinazionali basati sui modelli di diritti di proprietà (si veda per tutti Antràs, 2015) con quelli di Gereffi e coautori sulle catene del valore e sulla struttura di *governance* (cfr. Gereffi, 2014, Gereffi et al., 2005). Utilizzando i dati disponibili e modelli teorici esistenti, costruiamo una tassonomia delle imprese che tiene conto simultaneamente del loro posizionamento (a monte o a valle, acquirente o fornitore), della loro appartenenza a catene di valore domestiche o globali e del tipo di relazioni intrattenute con altre imprese. L'evidenza empirica si riferisce alle imprese operanti in Toscana, di cui abbiamo i dati censuari per il 2011 (circa 16 mila imprese).

La nostra analisi mostra che in media le imprese coinvolte nelle catene del valore hanno performance migliori di quelle che non ne fanno parte e che le imprese nelle catene globali sono mediamente superiori a quelle nelle catene locali o nazionali. All'interno delle catene del valore la categoria dei *fornitori* (produttori di beni intermedi per altre imprese) ottiene risultati mediamente peggiori rispetto alle imprese che definiamo *intermedie* (imprese che sono allo stesso tempo acquirenti e fornitori di beni intermedi), la quale a sua volta è surclassata dalla categoria degli *acquirenti* (imprese acquirenti che vendono beni finali). La maggior parte delle imprese opera tramite operazioni di mercato, senza legami particolari con i partner commerciali, configurandosi così in una tipologia di *governance* chiamata *catena del valore di mercato*; il resto delle imprese, meno numeroso, mantiene relazioni stabili con altre imprese indipendenti (*catena del valore relazionale*) o si coordina con imprese la cui struttura proprietaria fa capo allo stesso gruppo (*catena del valore gerarchica*). Nonostante rappresentino il gruppo meno numeroso, le imprese in catene del valore di tipo gerarchico sembrano avere le performance migliori, seguite dalle imprese in catene del valore di tipo relazionale.

* Università di Firenze, Dipartimento di Scienze per l'Economia e l'Impresa.

** Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Gestionale.

Posizionamento e governance nelle catene globali del valore

La letteratura di commercio internazionale e quella di business individuano ciascuna due dimensioni importanti nella struttura delle catene del valore: i) il posizionamento dell'impresa, cioè se l'impresa opera principalmente a monte come fornitore o produttore di input e beni intermedi per altre imprese o a valle come acquirente o produttore di beni finali; ii) la struttura di governance o il grado di coordinamento verticale tra le imprese lungo la catena del valore, che può andare da interazioni tramite il mercato fino a una struttura proprietaria pienamente integrata di imprese appartenenti allo stesso gruppo.

Per spiegare le diverse forme organizzative derivanti dalle decisioni delle imprese in termini di posizionamento e *governance* facciamo riferimento alla teoria dei diritti di proprietà dei confini dell'impresa, introdotta da Grossman & Hart (1986). Questa teoria fornisce una spiegazione completa dei costi e benefici dell'internalizzazione. Poiché i contratti sono incompleti, acquirenti e fornitori coinvolti in una transazione cercheranno opportunisticamente di appropriarsi dei profitti, sia che la transazione avvenga all'interno che all'esterno dei confini dell'impresa. L'assegnazione dei diritti di proprietà non risolve l'incompletezza contrattuale, ma implica l'acquisizione di diritti residui di controllo per una delle parti. Attribuendo il potere decisionale a una delle parti, il rischio di comportamenti opportunistici si riduce, ma al costo di distorcere gli incentivi per l'altra parte, in quanto il proprietario ha il diritto di controllare i profitti generati dalla transazione: *"In particular, a firm that purchases its supplier, thereby removing residual rights of control from the manager of the supplying company, can distort the manager's incentives sufficiently to make common ownership harmful"* (Grossman & Hart, 1986, p. 692).

Per studiare la relazione tra le caratteristiche delle imprese e le loro scelte organizzative, i recenti sviluppi della teoria del commercio internazionale hanno collegato la teoria dei diritti di proprietà con i modelli di imprese eterogenee, osservando diversi ordinamenti delle imprese per livelli di produttività in base alla modalità organizzativa (cfr. Antràs & Yeaple, 2015). Ad esempio, può essere ragionevole supporre che l'integrazione renda la produzione più efficiente, richiedendo però un investimento iniziale più elevato. In questo caso, la proprietà è associata a un costo marginale minore e a un costo fisso più elevato. Inoltre, si assume in genere che l'attività internazionale comporti un costo fisso. Questa struttura di costo può generare un *ranking* per livelli di produttività in cui: i) le imprese internazionalizzate sono più produttive delle imprese domestiche (in linea con i risultati di Melitz, 2003, e altri) e ii) le imprese integrate verticalmente sono più produttive delle imprese non-integrate. Per esempio, uno degli ordinamenti teoricamente possibili è quello in cui le imprese integrate a livello internazionale sono più produttive delle imprese che fanno *outsourcing* internazionale, che sono più produttive delle imprese integrate domesticamente, che a loro volta sono più produttive delle imprese che fanno *outsourcing* domesticamente (altri ordinamenti sono possibili assumendo una diversa struttura dei costi).

Tuttavia, l'evidenza disponibile suggerisce che le strutture di *governance* effettivamente adottate dalle imprese nelle catene del valore sono ben più complesse, ad esempio in linea con la concettualizzazione di Gereffi (2005, figura 1), alla quale per converso manca una struttura più formale. È evidente che i due approcci possono essere considerati complementari.



APPROFONDIMENTI

Le evidenze empiriche disponibili sono generalmente coerenti con l'ordinamento di produttività delle imprese sopra descritto¹. In particolare per l'Italia, Federico (2010) trova che le imprese integrate all'estero sono più produttive di quelle che fanno *outsourcing* domestico. L'*outsourcing* è tipicamente associato a livelli di produttività inferiori e i fornitori tendono ad avere uno svantaggio di produttività rispetto alle imprese che producono beni finali. Questo dato è confermato da Agostino et al. (2015), che documentano l'esistenza di un "sconto di subfornitura" (*subcontracting discount*) per i fornitori, mentre i fornitori innovativi sono meglio in grado di trarre beneficio dalla catena del valore. Giovannetti et al. (2015) mostrano come vi sia un premio di produttività sia per le imprese coinvolte nelle catene del valore che per le imprese coinvolte in investimenti diretti esteri in uscita e/o in entrata; inoltre, la partecipazione alle catene del valore non sembra migliorare la proiezione internazionale dei fornitori a monte, mentre risulta vantaggiosa per le imprese più a valle.

Dati

La nostra principale fonte di dati è il censimento del 2011 delle imprese con almeno tre dipendenti che operano in Toscana (Istat); comprende 16.435 imprese, di cui 7.351 manifatturiere secondo la classificazione Ateco.

Per valutare la partecipazione alle catene del valore è importante considerare la produzione di beni intermedi, un'informazione disponibile solo per le imprese che operano nel settore manifatturiero. Osserviamo se l'azienda produce un bene finale o un bene intermedio per 6.192 imprese. Il 35,5 per cento delle imprese per le quali osserviamo la tipologia di bene produce beni intermedi (cioè 2.197 imprese).

Per valutare il posizionamento delle imprese nella catena del valore (a monte o a valle), d'altro canto, è importante sapere se l'impresa opera come acquirente o come fornitore o svolge entrambi i ruoli, un'informazione disponibile per tutte le imprese della base dati: i fornitori puri sono 1.261 (7,7 per cento), gli acquirenti puri sono 3.125 (19 per cento), mentre 5.675 imprese risultano contemporaneamente acquirenti e fornitrici (34,5 per cento).

Un'altra importante informazione disponibile riguarda la principale fonte di domanda delle imprese. Il 22 per cento delle imprese vende la propria merce ai consumatori finali (famiglie), mentre il resto delle imprese vende ad altre imprese (o a tipologie di consumatori diversi dalle famiglie, come pubbliche amministrazioni ecc.).

La base dati fornisce anche informazioni sulla struttura organizzativa interna delle imprese. Per la maggior parte di queste la responsabilità gestionale è del principale imprenditore o azionista (circa il 72 per cento); il 28 per cento impiega manager professionali. Le imprese con meno di dieci dipendenti (da tre a nove dipendenti) sono caratterizzate da un peso maggiore dell'imprenditore principale (spesso si tratta del proprietario o un membro della sua famiglia), che detiene la responsabilità gestionale nel 75 per cento dei casi (per le imprese con almeno dieci dipendenti tale quota è inferiore al 70 per cento). Se ne deduce che queste imprese presentano un alto livello di accentramento decisionale, dato che, indipendentemente dal processo decisionale adottato internamente, l'ultima

¹ Tomiura (2007) trova un premio di produttività per le imprese giapponesi coinvolte negli investimenti diretti esteri e nel commercio intra-impresa. Corcos et al. (2013) misurano il premio di produttività delle imprese francesi che fanno investimenti diretti all'estero rispetto a quelle che fanno *outsourcing* all'estero. Kohler & Smolka (2014), mostrano che le imprese spagnole che si integrano verticalmente e scelgono di approvvigionarsi all'estero sono ex ante più produttive.

parola spetta necessariamente all'imprenditore-proprietario. La base dati fornisce anche informazioni dettagliate sull'effettivo potere decisionale dell'imprenditore sulle strategie dell'impresa. In particolare, più del 73 per cento delle imprese con almeno dieci dipendenti mostra un elevato livello di accentramento decisionale (77 per cento per le piccole) e circa il 25 per cento un livello medio.

Metodologia: una tassonomia delle imprese per posizionamento e governance

Utilizziamo le informazioni contenute nel censimento 2011 per costruire una tassonomia delle imprese nelle catene del valore lungo due dimensioni: i) posizionamento, vale a dire se l'impresa è in una catena del valore e se le imprese si situano a monte o a valle; ii) *governance*, cioè l'organizzazione e il tipo di interazioni con altre imprese.

Partiamo dal posizionamento. Come già detto, questa variabile ci permette di valutare se un'impresa fa parte di una catena del valore e, in caso, in quale punto della catena essa operi. L'informazione sul posizionamento riguarda esclusivamente le imprese manifatturiere. Consideriamo come partecipanti a una catena del valore (Cv) tutte le imprese (manifatturiere) delle quali possiamo determinare il posizionamento (1.370 imprese). Distinguiamo tre tipi di imprese:

1. Produttori a valle o acquirenti (puri). Acquirenti che producono beni finali e li vendono alle famiglie (circa il 7,8 per cento delle imprese).
2. Produttori o fornitori intermedi. Imprese che sono contemporaneamente acquirenti e fornitori di beni intermedi ad altre imprese (circa il 72 per cento delle imprese).
3. Produttori a monte o fornitori (puri). Fornitori di beni intermedi ad altre imprese (circa il 20 per cento delle imprese).

La seconda dimensione è la *governance*, cioè il potere (e la capacità) di esercitare controllo lungo la catena. Le informazioni che ci permettono di caratterizzare la struttura di *governance* derivano dalla considerazione congiunta di due fattori: i) il livello di integrazione dell'impresa, colto dal fatto che l'impresa sia una controllata di un'altra impresa o di una *holding*, o dalla presenza di *lde* in uscita, che implicano che l'impresa sia legata ad altre imprese da una struttura proprietaria; ii) il grado di accentramento decisionale, che riguarda in primo luogo l'organizzazione interna dell'impresa, specialmente se opera indipendentemente, ma che risente necessariamente anche del tipo di relazioni che l'impresa intrattiene con le altre imprese, dato che le decisioni aziendali dovranno tenere conto di tali relazioni. Possiamo caratterizzare la struttura di *governance* per tutte le imprese della base dati, non solo per le manifatturiere. Anche in questo caso, individuiamo tre tipologie di imprese:

1. Imprese centralizzate. Imprese formalmente indipendenti che operano con un elevato grado di accentramento decisionale per cui l'imprenditore è il principale responsabile delle decisioni strategiche (circa il 50 per cento).
2. Imprese decentralizzate. Imprese formalmente indipendenti che operano con un basso grado di accentramento decisionale (circa il 35 per cento). L'imprenditore o il proprietario possono avere responsabilità gestionali, ma non sono i principali responsabili delle decisioni strategiche, che coinvolgono anche altri soggetti come manager interni o esterni e in alcuni casi i dipendenti.
3. Imprese integrate verticalmente. Imprese che fanno parte di una gerarchia proprietaria di imprese e sono controllate o controllanti di altre imprese (circa il 15 per cento).



APPROFONDIMENTI

A questo punto combiniamo le informazioni su posizionamento e *governance* per ottenere una tassonomia completa delle imprese nelle catene del valore. La distribuzione delle imprese è riassunta nella tavola 1, che mostra come la maggior parte delle imprese operi indipendentemente e con un elevato grado di accentramento decisionale, anche all'interno delle catene del valore.

Tavola 1 - La distribuzione delle imprese per posizionamento e *governance*.

Valori percentuali.

		Governance			
		Centralizzata	Decentralizzata	Integrata	Totale
Posizionamento	A valle	4,23	2,55	1,02	7,81
	In posizione intermedia	36,86	24,38	10,80	72,04
	A monte	11,31	6,50	2,34	20,15
Totale Cv		52,41	33,43	14,16	100,00
Totale		49,32	35,39	15,29	100,00

Primo, le imprese nelle catene del valore con una struttura di *governance* centralizzata non interagiscono con altre imprese a monte e/o a valle con le quali intrattengono legami forti e verosimilmente operano attraverso scambi diretti governati dal sistema dei prezzi, caratterizzando quella che possiamo definire una *governance* "di mercato".

Secondo, le imprese in una catena del valore con una struttura di *governance* decentralizzata devono coordinarsi in qualche misura con i loro partner di produzione e questo si riflette in una struttura di *governance* più decentrata. Le imprese di questa categoria, quindi, rientrano nel tipo di catena del valore che gli studi precedenti hanno identificato come modulari, relazionali o in cattività (usiamo per tutte il termine catena del valore "relazionale" per semplicità, si veda Gereffi et al., 2005).

Terzo, le imprese integrate verticalmente sono formalmente legate ad altre imprese della gerarchia proprietaria e mostrano un elevato grado di coordinamento, creando così una catena del valore "gerarchica". Nelle catene del valore gerarchiche, spesso i prodotti sono complessi e i fornitori specializzati e non facilmente sostituibili con imprese al di fuori della catena.

Ogni categoria della tassonomia può essere ulteriormente suddivisa a seconda che l'impresa operi esclusivamente sul territorio nazionale o anche all'estero, producendo beni intermedi e/o commerciando con controparti nazionali o straniere. Distinguiamo quindi imprese in catene del valore globali (Cvg), imprese in catene del valore domestiche (Cvd) e imprese che non operano all'interno di una catena del valore (Ncv). Per distinguerle, sfruttiamo i dati (difficilmente disponibili) sulla nazionalità di acquirenti e fornitori. Siamo in grado di osservare se un fornitore vende a imprese estere e/o un acquirente acquista da imprese estere.

La tavola 2 riassume la distribuzione delle imprese in Cvd e Cvg, tenendo conto delle diverse caratteristiche discusse in termini di posizionamento e di governance. Rispetto alle Cvg, le imprese di Cvd sono maggiormente rappresentate nelle fasi a monte e a valle del processo produttivo; inoltre, hanno meno probabilità di essere organizzate in modo gerarchico. La maggiore presenza di fornitori intermedi nelle Cvg è dovuta principalmente alle Cvg gerarchiche. Ciò risulta evidente nella tavola 3, che mostra anche una quota più elevata di imprese a valle nelle Cvg di tipo gerarchico, mentre la quota di produttori a monte è più bassa.

Tavola 2 - Distribuzione delle imprese in Cvd e Cvg.

Valori percentuali.

	Mercato	Relazionale	Gerarchia	Totale
	Cvd			
A valle	4,47	2,63	0,96	8,07
In fasi intermedie	37,63	25,18	7,89	70,70
A monte	12,02	6,58	2,63	21,23
Totale Cvd	54,12	34,39	11,49	100,00
	Cvg			
A valle	3,04	2,17	1,30	6,52
In fasi intermedie	33,04	20,43	25,22	78,70
A monte	7,83	6,09	0,87	14,78
Totale Cvg	43,91	28,70	27,39	100,00

Tavola 3 - Imprese in Cvg per posizionamento e governance.

Percentuale sul totale in Cv.

	Mercato	Relazionale	Gerarchica	Totale
A valle	12,07	14,29	21,43	47,79
In fasi intermedie	15,04	14,07	39,19	68,30
A monte	11,61	16,73	6,25	34,60
Totale	38,72	45,09	66,87	150,68



Le imprese toscane

Confrontiamo le tre tipologie principali di imprese: quelle in una Cvg, in una Cvd e quelle che non fanno parte di una catena del valore (Ncv). Ne emerge un ordinamento chiaro in cui, in media, le imprese nelle catene di valore tendono a essere più grandi in termini di occupazione e vendite (cfr. Giovannetti e Marvasi, 2016), ad avere i valori di esportazione più alti, innovare di più e assumere lavoratori più qualificati, mentre le imprese Cvd non sembrano significativamente diverse dagli esportatori Ncv.

L'evidenza che troviamo è pienamente coerente con l'ordinamento di produttività per modalità di internazionalizzazione riscontrato nella letteratura sul commercio internazionale. Considerando il fatturato per addetto come misura di produttività, notiamo che un quadro simile si osserva anche per la partecipazione alle catene del valore. Le imprese in Cvg hanno una distribuzione del fatturato per addetto spostata a destra rispetto alle altre imprese; al contrario le imprese in Cvd e quelle Ncv non differiscono molto fra loro. Questo dato è in linea con quello ottenuto per le imprese spagnole da Antràs & Yeaple (2015), in cui le imprese che fanno *outsourcing* all'estero hanno una distribuzione della produttività totale dei fattori spostata a destra rispetto a quelle che fanno *outsourcing* domestico (figura 9 nel loro articolo) e l'ordinamento di produttività per modalità di internazionalizzazione è simile al nostro (figura 6 nel loro articolo).

In particolare, il grafico 1 suggerisce l'esistenza di un ordinamento di produttività per Cvd e Cvg per tipo di governance. Per semplicità e per ragioni di comparabilità, nel grafico 1 consideriamo le catene del valore solo come gerarchiche o non gerarchiche. Vediamo chiaramente che le imprese in Cvg tendono ad avere fatturato per addetto più elevato rispetto alle imprese in Cvd, e che le imprese in catene del valore gerarchiche sono più produttive di quelle di tipo non gerarchico. Questo corrisponde all'ordinamento di produttività illustrato teoricamente in Antràs & Yeaple (2015).

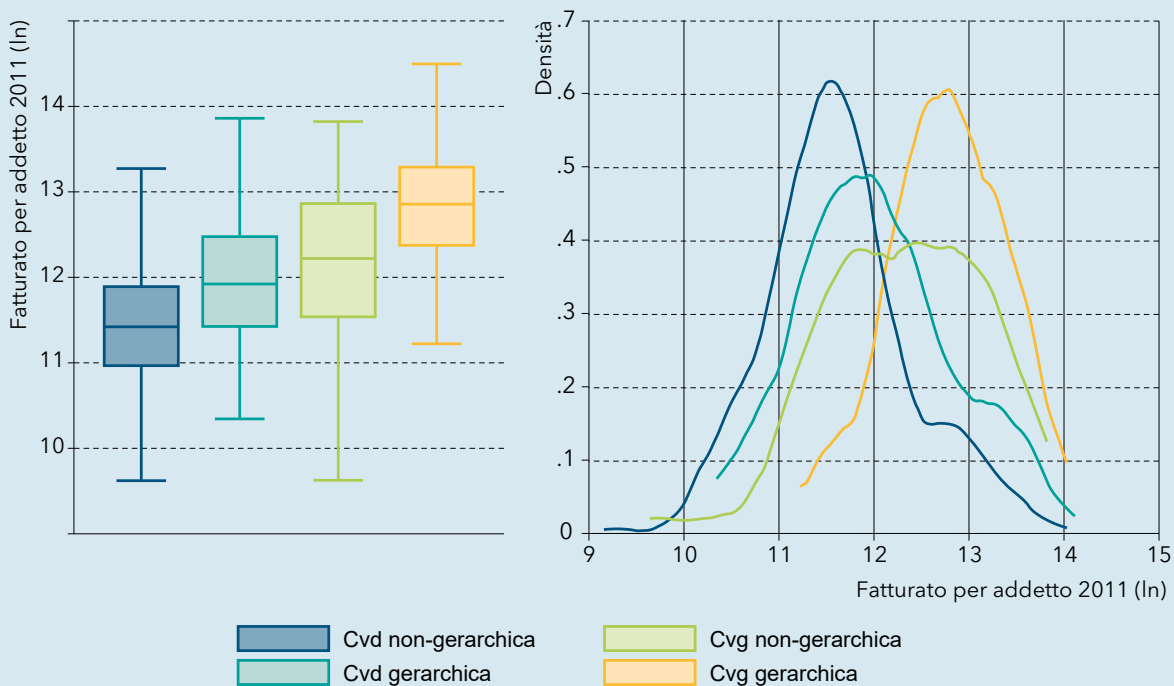
Possiamo introdurre a questo punto esplicitamente la tassonomia proposta. Dal momento che nove tipi diversi di imprese sono possibili sia per le Cvd che per le Cvg (diciotto in totale), per semplicità e chiarezza espositiva riportiamo le mediane delle relative distribuzioni.

Il grafico 2 mostra che le imprese in Cvg hanno sempre una mediana superiore, il che significa che tendono a essere più produttive. Le catene del valore gerarchiche sono caratterizzate dal fatto che le imprese a valle sono più produttive di quelle intermedie, che a loro volta sono più produttive di quelle a monte. Per le catene del valore relazionale e per quelle di mercato, invece, le imprese più produttive risultano essere quelle intermedie. In linea con l'evidenza riportata in altri studi di uno "sconto di subfornitura", le imprese a monte appaiono caratterizzate da una minore produttività.

Nel grafico 3, riportiamo i premi di produttività delle imprese in Cvg rispetto alle imprese in Cvd. Come detto sopra, i premi sono sempre positivi, ma il maggior dettaglio del grafico ci permette ora di vedere la differenza tra i diversi tipi di *governance*. In primo luogo, il premio maggiore si trova nelle Cvg gerarchiche. In secondo luogo, i produttori a monte, pur essendo meno produttivi, mostrano il maggior premio nelle Cvg di mercato e in quelle gerarchiche, mentre nelle Cvg relazionali sono i fornitori intermedi a presentare il premio maggiore. Il valore del premio è notevole dato che l'impresa acquirente mediana in una Cvg gerarchica ha quasi tre volte il fatturato per addetto di una analoga impresa in una Cvd.

Risultati simili si possono ottenere stimando la performance delle imprese toscane a seconda della modalità di integrazione nelle catene del valore e della tipologia di *governance* nonché del posizionamento. I risultati ottenuti (cfr. Giovannetti e Marvasi, 2016) sono perfettamente in linea con l'analisi statistica e grafica presentata e non sono riportati per ragioni di spazio.

Grafico 1 - Fatturato per addetto per modalità di integrazione e partecipazione in catene del valore.





APPROFONDIMENTI

Grafico 2 - Fatturato medio per occupato per posizionamento e governance.

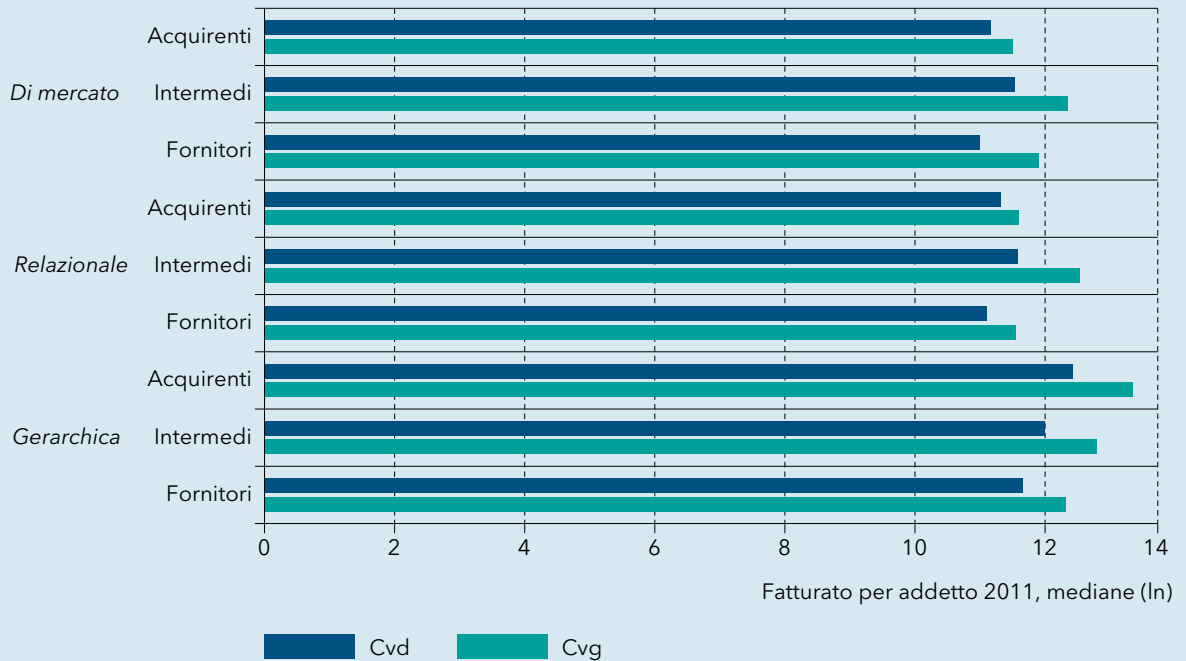
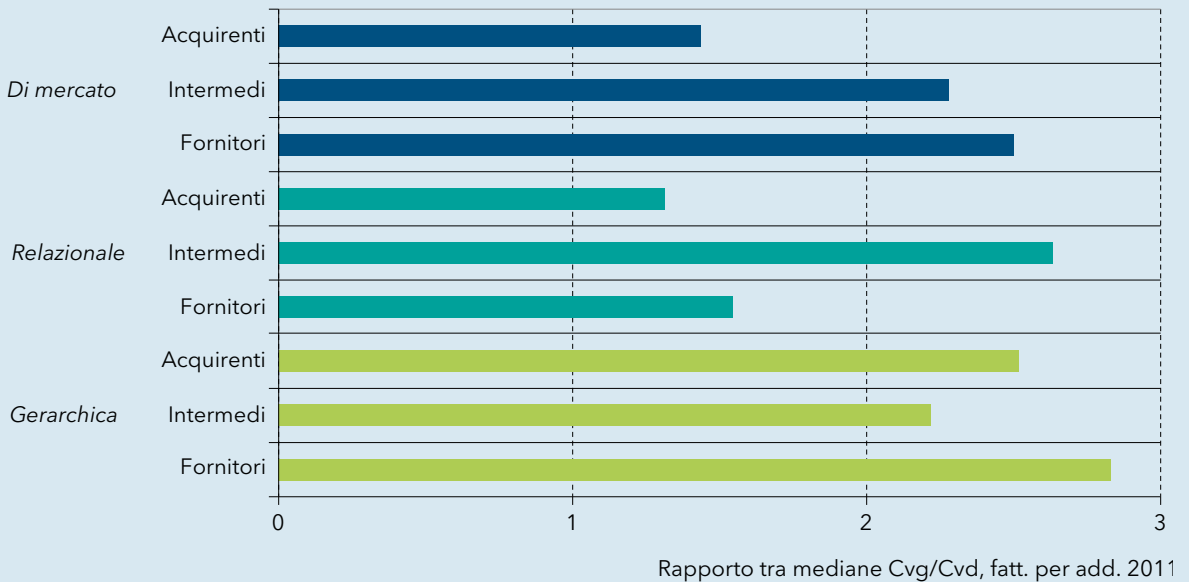


Grafico 3 - Premio di produttività nelle Cvg.



Conclusioni

Questo contributo ha collegato la letteratura sulle imprese eterogenee e quella sulle catene del valore globale. Sfruttando elementi di entrambi i filoni, abbiamo caratterizzato le imprese a seconda del loro posizionamento e *governance*. La parte empirica dell'analisi utilizza il censimento del 2011 delle imprese operanti in Toscana, una regione specializzata in prodotti del *made in Italy*, e caratterizzata dalla presenza di molte piccole e medie imprese.

Ci siamo concentrati sulla posizione delle imprese lungo la catena del valore e sui legami tra le diverse imprese lungo la catena. Più precisamente, abbiamo costruito una tassonomia 3x3 di imprese nelle catene del valore in base al loro posizionamento, a monte o valle, e alla struttura di *governance*, più o meno integrata. Distinguiamo le catene del valore in domestiche e globali, e ulteriormente in catene del valore di mercato, relazionali e gerarchiche.

Abbiamo presentato l'evidenza descrittiva e poi l'abbiamo collegata con la produttività delle imprese. Riteniamo che emerga un ordinamento chiaro, con le imprese nelle catene di valore globali che sono più produttive di quelle nelle catene del valore domestiche. Questi risultati sono in linea con la letteratura esistente, ma aggiungono una dimensione. Infatti troviamo che le imprese nelle catene del valore gerarchiche sono più produttive di quelle nelle catene del valore di mercato e relazionali, sia domestiche che globali.

Ringraziamenti

Ringraziamo Gary Gereffi, Elena Gennari, Elizabeth J. Casabianca e Annalisa Caloffi per commenti su versioni precedenti e i partecipanti al workshop del Centro Rossi-Doria, Roma, Aprile 2016; alla XXI Degit conference, Nottingham, Settembre 2016; alla 7° conferenza su "Economics of Global Interactions", Bari, Settembre 2016; alla 18° conferenza dell'European Trade Study Group, Helsinki, Settembre 2016; alla 57 Conferenza della Società Italiana degli Economisti, Milano, Settembre 2016.



Riferimenti bibliografici

Agostino, M., Giunta, A., Nugent, J. B., Scalera, D., Trivieri, F. (2015), *The Importance of Being a Capable Supplier: Italian Industrial Firms in Global Value Chains*, "International Small Business Journal", n. 33(7), 708-730.

Antràs, P. (2015), *Global Production. Firms, Contract and Trade Structure*, Princeton University Press.

Antràs, P., & Yeaple, S. R. (2015), *Multinational Firms and the Structure of International Trade*, "Handbook of International Economics", n. 4, pp. 55-130.

Corcos, G., Irac, D., Mion, G., Verdier, T. (2013), *The Determinants of Intrafirm Trade: Evidence from French firms*, *Review of Economics and Statistics*, 95(3), pp. 825-838.

Federico, S. (2010), *Outsourcing versus Integration At Home Or Abroad And Firm Heterogeneity*, "Empirica", n. 37(1), pp. 47-63.

Gereffi, G. (2014), *Global Value Chains In A Post-Washington Consensus World*, "Review of International Political Economy", n. 21(1), pp. 9-37.

Gereffi, G., Humphrey, J., Sturgeon, T. (2005), *The Governance Of Global Value Chains*, "Review of International Political Economy", n. 12(1), pp. 78-104.

Giovanetti, G., Marvasi, E. (2016), *Food Exporters In Global Value Chains: Evidence from Italy*, "Food Policy", n. 59, pp. 110-125.

Giovanetti, G., Marvasi, E., Sanfilippo, M. (2015), *Supply Chains And The Internationalization Of Small Firms*, "Small Business Economics", n. 44(4), pp. 845-865.

Grossman, S., Hart, O. (1986), *The Costs And Benefits Of Ownership: A Theory Of Vertical And Lateral Integration*, "The Journal of Political Economy".

Kohler, W., Smolka, M. (2014), *Global Sourcing And Firm Selection*, "Economics Letters".

Melitz, M. J. (2003), *The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity*, "Econometrica", n. 71(6), pp. 1695-1725.

Tomiura, E. (2007), *Foreign Outsourcing, Exporting, And Fdi: A Productivity Comparison At The Firm Level*, "Journal of International Economics", n. 71(3), pp. 113-127.

CASI DI STUDIO





2.1 Introduzione

Gli studi sulle reti produttive internazionali non si limitano a quanto è realizzabile con i dati sugli scambi di beni intermedi, sugli investimenti diretti esteri, o sulle tavole input-output internazionali, che permettono di misurare gli scambi in valore aggiunto. Un filone importante è costituito dalle indagini dirette presso le imprese, che consentono di ottenere dati e informazioni qualitative altrimenti non rilevabili, anche se le loro conclusioni valgono soltanto per le imprese intervistate.

Seguendo questo approccio, si presentano di seguito i risultati di tre indagini dirette, realizzate tra i produttori italiani di apparecchi domestici e professionali per *catering* e ospitalità e di mezzi di trasporto, nonché tra un campione di subfornitori.

I comparti prescelti sono caratterizzati dalla presenza in Italia di alcune grandi imprese, leader di filiera, e da un ampio indotto di subfornitori che forniscono servizi o che producono componentistica, spesso all'avanguardia.

I due casi di studio descritti nei paragrafi successivi sono stati realizzati grazie alla collaborazione di venti imprese che producono beni finali e si trovano all'apice di reti di produzione, più o meno articolate a livello transnazionale, costituite dalle loro affiliate, da società miste e da fornitori indipendenti di beni intermedi o di servizi che - nell'ambito della stessa rete o "catena del valore" - concorrono a realizzare i loro prodotti. Segue un terzo caso di studio avente per oggetto imprese dell'indotto, al fine di completare l'analisi dal punto di vista della rete di subfornitori.

Lo scopo principale è quello di mostrare, nel caso italiano, un'evidenza quantitativa su come siano distribuite le varie attività, sia nell'ambito dei confini aziendali che dal punto di vista geografico. In aggiunta, ci si è posti l'obiettivo di raccogliere suggerimenti sul ruolo e sulla tipologia degli strumenti di sostegno atti a favorire un più esteso e profondo inserimento delle imprese italiane nelle reti produttive internazionali.

I casi di studio intendono quindi rispondere alle seguenti domande di ricerca:

- quali sono le strategie organizzative delle imprese e quali attività aziendali sono maggiormente interessate dai processi di internazionalizzazione?
- qual è la dimensione geografica delle reti produttive analizzate e quali sono i motivi alla base di tale articolazione?
- a quale tipologia di reti internazionali fanno riferimento le imprese oggetto di studio, in termini di *governance*?
- come influisce l'eterogeneità delle imprese sulla distribuzione geografica delle funzioni aziendali?
- quali implicazioni ne derivano per le politiche pubbliche di sostegno?

Nell'approfondire le strategie delle imprese intervistate si è voluto tenere conto della loro dimensione aziendale in quanto - come è noto - l'eterogeneità delle imprese si riflette sul grado di complessità organizzativa, sulle scelte imprenditoriali e sul grado di internazionalizzazione.

In linea con i molti studi che hanno trattato il tema delle reti produttive internazionali, brevemente riassunti nei paragrafi del primo capitolo, i risultati emersi dalle interviste confermano la complessità del fenomeno, evidenziando il coinvolgimento di molteplici soggetti con funzioni diverse e l'interconnessione delle reti di produzione analizzate con altre reti, spesso articolate in maniera altrettanto complessa.

Ne deriva un *network* di relazioni industriali caratterizzato da un elevato grado di "coordinamento esplicito", sia a livello nazionale che internazionale, tra le imprese produttrici di beni finali e gli altri soggetti, in particolare con i subfornitori di beni intermedi.

Trattandosi di casi aziendali, i risultati non possono essere generalizzati; tuttavia, la rilevanza delle aziende che hanno accettato di partecipare all'indagine conferisce concretezza e interesse al quadro che emerge dalle scelte organizzative adottate, grazie anche ad affermazioni qualitative (citate nel testo) e ad alcuni riquadri specifici che facilitano ulteriormente l'interpretazione dei dati raccolti.

2.2 Apparecchiature domestiche e professionali*

2.2.1 Le imprese del campione

Le dieci imprese oggetto dello studio realizzano beni finali sia per uso domestico che professionale¹ e, in qualche caso, componenti destinati ad essere incorporati nei loro prodotti. Sei aziende su dieci sono a capo di un gruppo e tutte coordinano una rete produttiva più o meno articolata, di cui fanno parte affiliate, *joint ventures*, fornitori indipendenti, localizzati in Italia e in altri paesi. Il campione di imprese è eterogeneo con riguardo al numero di addetti e al fatturato: cinque imprese sono medio-piccole, occupando non più di 250 addetti, mentre le altre sono di dimensioni grandi (alcune con oltre 1.000 dipendenti, tavola 2.1).

Tavola 2.1 - Numero delle imprese intervistate, per classi di dimensione aziendale.

	Micro	Piccole	Medie	Grandi	Totale campione
<i>Classi di addetti</i>	<10	10-49	50-249	≥ 250	
Numero di aziende	0	1	4	5	10
<i>Classi di fatturato (milioni di euro)</i>	<2	2-10	10-49	≥50	
Numero di aziende	0	1	3	6	10

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste e dai bilanci aziendali

Le aziende intervistate mostrano tutte un elevato grado di apertura internazionale, con una propensione a esportare² che supera, in media, il 70 per cento (le percentuali variano da un minimo del 60 per cento fino ad un massimo del 94 per cento). Diversamente, il peso delle importazioni sul fatturato si attesta intorno al 18 per cento e solo in due casi raggiunge percentuali elevate (pari al 50 e al 58 per cento).

* Redatto da Cristina Castelli e Ilaria Salvati

¹ Le imprese sono produttori di elettrodomestici per lavaggio, cottura, refrigerazione, climatizzatori, scaldacqua elettrici, macchine per il caffè e altri piccoli elettrodomestici; sono incluse imprese che producono per il settore Ho.Re.Ca (*Hotellerie, Restaurant, Catering*). L'indagine sul campo è stata condotta a partire da marzo 2015 e i dati raccolti si riferiscono all'anno 2014, ove non diversamente specificato.

² La propensione a esportare è data dal rapporto tra esportazioni e fatturato.

La complessità organizzativa delle reti produttive esaminate appare correlata alla dimensione aziendale dell'impresa leader di filiera: come si vede nella tavola 2.2, le imprese più piccole privilegiano modalità di internazionalizzazione più "leggera" (attraverso accordi di produzione con partner esteri) e, quando dispongono di affiliate estere, queste sono destinate a un'attività di tipo commerciale (*show room*, uffici commerciali, punti per servizi pre- e post-vendita, magazzini). Per contro, le imprese di dimensioni maggiori dispongono di una rete di siti produttivi in molti paesi (25 affiliate su un totale di 26 appartengono alle 5 imprese più grandi) oltre ad aver effettuato 38 investimenti esteri finalizzati alla commercializzazione e all'assistenza tecnica, su un totale di 41.

Tavola 2.2 - Modalità di internazionalizzazione delle imprese intervistate. ⁽¹⁾

	Importazioni peso % su fatturato	Esportazioni peso % su fatturato	Ide produttivi	Ide commerciali	Accordi di produzione
Azienda 1	10,0	74,0	✓	✓	
Azienda 2	2,0	60,0		✓	
Azienda 3	58,0	67,0	✓	✓	✓
Azienda 4	14,0	78,0	✓	✓	
Azienda 5	1,6	72,5			✓
Azienda 6	50,0	70,0	✓		
Azienda 7	25,0	nd			✓
Azienda 8	17,0	65,0	✓		
Azienda 9	0,3	94,0		✓	
Azienda 10	1,0	80,0		✓	

⁽¹⁾ In colore rosso le imprese di dimensione piccola e media.

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste, da repertori e siti web

2.2.2 Le funzioni aziendali, le modalità organizzative e la distribuzione geografica

Le scelte organizzative operate all'interno delle reti produttive (*make-or-buy*), il grado di integrazione verticale delle imprese leader e la localizzazione geografica delle funzioni aziendali rappresentano aspetti centrali dell'analisi condotta nel caso di studio³. Concettualmente le varie attività portate avanti da un'impresa possono essere suddivise tra funzioni principali e funzioni di supporto: le prime sono quelle che direttamente generano fatturato, riguardando la produzione di beni o servizi destinati al mercato o a imprese terze, mentre le seconde sono attività svolte dall'azienda per permettere o per facilitare la produzione dei beni finali.⁴ Nel

3 Si vedano su questo Sturgeon et al. (2012), Sturgeon (2013) e Nielsen (2018).

4 Per un approfondimento sulla categorizzazione delle diverse funzioni aziendali si veda il glossario di Eurostat: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Business_functions.

decidere come organizzare le diverse funzioni d'impresa, il management può scegliere tra varie opzioni: prevedere lo svolgimento delle attività entro i confini dell'azienda (o del gruppo di appartenenza) oppure ricorrere a un'impresa indipendente (*outsourcing*). Entrambe queste soluzioni possono essere realizzate sia nel paese di origine dell'azienda, sia al di fuori dei confini dello stesso, adottando quindi una strategia di *offshoring* (si veda pag. 91).

Tenendo presente questo schema logico, per ottenere una stima quantitativa di come si articolano le diverse funzioni aziendali, sia dal punto di vista geografico che in termini di scelte organizzative, è stato chiesto alle imprese di riportare nel questionario - per ciascuna delle funzioni considerate - l'incidenza del relativo costo sul fatturato totale e di indicare anche come si distribuiscono le diverse attività in base al loro svolgimento in Italia o in altri paesi, all'interno del perimetro aziendale (tramite affiliate) o all'esterno (tramite fornitori indipendenti). La tavola 2.3 riporta le percentuali rilevate sia per il l'intero campione che per l'insieme delle Pmi e delle imprese più grandi, considerate separatamente (sottogruppi formati da cinque aziende ciascuno).

In primo luogo, emerge l'elevato peso della funzione riguardante gli approvvigionamenti di materie prime e di beni intermedi in termini di costo sul fatturato aziendale, a conferma della rilevanza di questa attività per imprese che si definiscono, sostanzialmente, dei "grandi assemblatori" e sono quindi caratterizzate da un elevato grado di de-verticalizzazione.

“ IL RUOLO DEI BENI INTERMEDI

Noi, al di là di avere una parte industriale comunque importante, ci consideriamo dei "grandi assemblatori", perché anche il prodotto più banale ha comunque all'incirca una settantina di componenti. Quindi sì, per lo più è componentistica e materia prima, ovviamente, quindi lamiera o acciaio a seconda di quelle che possono essere le parti che devono essere verniciate o smaltate, oppure che rimangono visibili (Pmi).

In media, il costo degli approvvigionamenti rappresenta oltre il 48 per cento del fatturato delle imprese, con qualche differenza tra i due gruppi: per le Pmi gli approvvigionamenti rappresentano circa il triplo delle attività di produzione e assemblaggio (57,2 per cento rispetto al 15,6 per cento), mentre per le grandi la funzione pesa quasi il doppio (39,8 per cento contro 27,1 per cento), rivelando una maggiore integrazione verticale.

Le altre funzioni aziendali, di "supporto" a quella di produzione/assemblaggio, consistono in diversi tipi di attività (ricerca e sviluppo, marketing, distribuzione, logistica, servizi post vendita, Ict) che entrano nella catena del valore a monte o a valle della fase di produzione (figura 1).

Figura 1 - Catena del valore e funzioni aziendali.



Fonte: adattato da Sturgeon (2013)

Queste rappresentano peraltro una quota importante in termini di valore aggiunto (come mostrato dalla *smile curve*, paragrafo 1.3) e sono indispensabili ai fini del coordinamento delle reti produttive. Con riguardo alle imprese oggetto del caso di studio, il costo delle attività di supporto ammonta nel complesso al 12 per cento circa del fatturato, con percentuali che, per ciascuna funzione, rappresentano in media l'1-3 per cento del fatturato. Le interviste fanno emergere qualche differenza interessante tra i due gruppi di imprese: in particolare, le Pmi sembrano dedicare alla ricerca e sviluppo una quota maggiore di risorse rispetto alle imprese grandi (3,2 per cento contro l'1,8 per cento), mentre, in percentuale, appaiono investire meno di queste ultime in informatica e in tecnologie per la comunicazione (0,8 per cento contro l'1,2 per cento). Inoltre, le imprese grandi destinano più risorse delle Pmi anche ad altri servizi, quali il marketing e le attività di assistenza post-vendita, utili ad accrescere il proprio potere di mercato.

Tavola 2.3 - Distribuzione dei costi relativi alle funzioni aziendali sul fatturato totale, per gruppi di imprese.

Pesi percentuali.

Funzioni aziendali	Pmi	Grandi imprese	Campione completo
Funzione principale			
Produzione/assemblaggio di beni finali	15,6	27,1	22,0
Altre funzioni			
Approvvigionamento di materie prime, beni intermedi e componenti	57,2	39,8	48,5
Ricerca e sviluppo, innovazione, progettazione	3,2	1,8	2,5
Marketing	2,4	3,2	2,8
Distribuzione, trasporto e magazzinaggio	3,1	3,4	3,3
Servizi post-vendita	1,5	2,8	2,2
Tecnologie informatiche (Ict)	0,8	1,2	1,0
Altro ⁽¹⁾	16,2	20,7	17,8
Totale	100,0	100,0	100,0

⁽¹⁾ Costi generali, oneri finanziari, margine di contribuzione

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

La matrice riportata nella tavola 2.4 mostra come sono distribuite le attività aziendali dal punto di vista geografico e anche il grado di internalizzazione delle diverse funzioni, indicando in che misura sono svolte nell'ambito dell'impresa (o del gruppo di appartenenza) o se invece sono affidate a soggetti terzi, rilevando differenze anche marcate tra il gruppo delle Pmi e quello delle imprese di maggiori dimensioni.

In generale si osserva che, nel caso delle imprese più grandi, la proiezione sui mercati esteri è molto più articolata e complessa che per le Pmi: difatti, la dimensione estera di quasi tutte le funzioni aziendali appare più accentuata (presentando un'incidenza sui costi più elevata). L'unica eccezione è data dai servizi post-vendita, per i quali un terzo circa del costo totale è riconducibile ad attività svolte al di fuori dei confini nazionali, indipendentemente dalle dimensioni delle imprese considerate. Una possibile spiegazione di questo fenomeno risiede nel fatto che l'assistenza tecnica è una funzione che deve essere effettuata in prossimità dei clienti finali, e ciò vale anche per imprese che non dispongono di una presenza diretta sui mercati esteri, come la maggior parte delle Pmi.

Nel considerare le singole funzioni, si nota in primo luogo che, rispetto alle Pmi, il gruppo delle imprese più grandi svolge all'estero una parte decisamente più consistente della produzione e dell'assemblaggio (37,1 per cento rispetto al 13,5 per cento delle Pmi). L'attività produttiva viene effettuata, peraltro, prevalentemente tramite società affiliate, in modo da assicurare una migliore protezione delle competenze strategiche e del *know-how* aziendale. Inoltre, nei pochi casi in cui le imprese affidano l'esecuzione di una quota della produzione a fornitori esteri - su base contrattuale - sono le grandi a ricorrervi più frequentemente che le Pmi (8,1 per cento contro 1 per cento). Infatti, la stipula di accordi di collaborazione produttiva con partner esteri può essere intralciata da barriere informative e linguistiche e da altri ostacoli contrattuali. Presumibilmente, le grandi aziende sono meglio strutturate per affrontare tali problematiche, grazie alla loro presenza diretta sui mercati esteri con investimenti di tipo commerciale (uffici di rappresentanza, *show room* ecc.) o di tipo produttivo, o comunque alla loro maggiore disponibilità di risorse.

Le materie prime e i beni intermedi necessari alla produzione dei prodotti finali sono acquisiti prevalentemente in Italia (76,9 per cento), in modo da contenere i costi di trasporto ma anche in considerazione della qualità dei subfornitori italiani e della loro affidabilità. Tuttavia, le imprese più grandi risultano essere più internazionalizzate anche dal punto di vista degli approvvigionamenti: dalle interviste emerge infatti che, rispetto alle Pmi, esse importano una quota più elevata di materie prime e di beni intermedi (39,7 per cento contro il 23,6 per cento), rivolgendosi dunque più frequentemente a fornitori esteri e adottando quindi, in misura maggiore, strategie di *international external sourcing*. Infatti, nelle imprese più grandi, gli uffici dedicati alla gestione della catena di fornitura ricercano continuamente nuovi fornitori di componenti, sia in Italia che all'estero e, necessitando per lo più di beni intermedi specifici e non di componenti standard, devono verificare attentamente se i potenziali fornitori abbiano le competenze adatte.

Tavola 2.4 - Distribuzione dei costi relativi alle funzioni aziendali sul fatturato totale, per collocazione geografica e organizzativa.

Pesi percentuali.

		Italia			Esteri		
Funzioni aziendali		A) Effettuate all'interno dell'azienda (gruppo)	B) Effettuate da fornitori indipendenti (proprietà inferiore al 10%)	Totale Italia	C) Effettuate da affiliate estere (proprietà superiore al 10%)	D) Effettuate da fornitori indipendenti (proprietà inferiore al 10%)	Totale estero
Funzione principale							
Produzione/ assemblaggio di beni finali	Pmi	82,3	4,3	86,5	12,5	1,0	13,5
	Grandi imprese	53,4	9,5	62,9	29,0	8,1	37,1
	Campione completo	66,2	7,2	73,4	21,7	4,9	26,6
Altre funzioni							
Approvvigionamento di materie prime, beni intermedi e componenti	Pmi	0,8	75,6	76,4	5,6	18,0	23,6
	Grandi imprese	1,5	58,7	60,3	3,9	35,8	39,7
	Campione completo	1,2	67,2	68,4	4,8	26,9	31,6
Ricerca e sviluppo, innovazione, progettazione	Pmi	73,0	25,0	98,0	2,0	0,0	2,0
	Grandi imprese	83,8	9,2	93,0	7,0	0,0	7,0
	Campione completo	78,4	17,1	95,5	4,5	0,0	4,5
Marketing	Pmi	71,5	15,2	86,7	9,3	4,0	13,3
	Grandi imprese	28,4	42,0	70,4	9,0	20,6	29,6
	Campione completo	49,9	28,6	78,5	9,2	12,3	21,5
Distribuzione, trasporto e magazzinaggio	Pmi	23,0	63,0	86,0	2,0	12,0	14,0
	Grandi imprese	4,4	64,0	68,4	0,0	31,6	31,6
	Campione completo	13,7	63,5	77,2	1,0	21,8	22,8
Servizi post-vendita	Pmi	8,0	58,7	66,7	0,0	33,3	33,3
	Grandi imprese	29,2	38,8	68,0	32,0	0,0	32,0
	Campione completo	21,3	46,3	67,5	20,0	12,5	32,5
Tecnologie informatiche (Ict)	Pmi	13,8	86,3	100,0	0,0	0,0	0,0
	Grandi imprese	57,0	35,6	92,6	4,0	3,4	7,4
	Campione completo	37,8	58,1	95,9	2,2	1,9	4,1

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

Tra le funzioni di supporto, la ricerca e sviluppo (R&S) viene svolta dalle imprese quasi interamente in Italia (95,5 per cento) in virtù del suo elevato valore aggiunto e degli effetti potenzialmente positivi sulla competitività delle imprese. Tra i due sottogruppi considerati non vi è molta differenza, tuttavia le imprese più grandi svolgono una quota maggiore dell'attività di R&S anche in altri paesi (pari al 7 per cento contro il 2 per cento per le Pmi) e collocano parte della funzione presso gli impianti produttivi esteri, in particolare le fasi relative allo sviluppo dei prodotti e al loro adattamento alle caratteristiche del mercato locale. Va rilevato che, quando la R&S viene svolta in altri paesi, ciò avviene preferibilmente all'interno dei confini aziendali, per garantire una maggiore tutela del capitale intellettuale e delle conoscenze sviluppate.

“ LA LOCALIZZAZIONE DELLA FUNZIONE DI R&S

1. *Non abbiamo esternalizzato la progettazione, che è fatta interamente in Italia nella nostra azienda. Ovviamente se faccio produrre in Cina un prodotto progettato qui in Italia c'è bisogno che lì ci sia del personale tecnico in grado di capire il disegno e mettere a punto il processo insieme ai nostri tecnici che vanno lì. Anche un'azienda che non sviluppa nessun prodotto in realtà poi ha bisogno di avere delle competenze di questo tipo. In Cina, dove c'è un mercato enorme che noi speriamo si sviluppi, abbiamo due clienti e il prodotto per loro è stato sviluppato là, anche per motivi di affinità culturale. Però, fondamentalmente, tutto quello che è lo sviluppo del prodotto, in termini di progetti e disegni, contatti con il cliente, verifica del mercato è totalmente fatto qui (Pmi).*

2. *Solitamente vi è una differenziazione di gamma tra la produzione in Italia e quella estera. Ovviamente abbiamo alcune piattaforme internazionali, perché alcuni prodotti sono gli stessi, però nelle fabbriche locali poi ci sono anche dei prodotti specifici dedicati al consumatore locale (grande impresa).*

3. *Per qualche progetto ci appoggiamo ad una società di engineering italiana che lavora con quasi tutte le grandi aziende europee. Lo facciamo per due motivi. Intanto per poter essere più flessibili: noi ci ritroviamo a gestire più progetti contemporaneamente per clienti diversi, perché quando capita un'occasione, va colta. Se poi, in un determinato momento, le risorse interne non bastano per poter portare avanti tutti i progetti, allora si va in outsourcing con delle società. Noi andiamo sempre dalla stessa perché ormai ci conosciamo, loro conoscono i nostri formati e i nostri processi. Se non utilizzassimo l'outsourcing per garantirci flessibilità o dovremmo essere sempre sovradimensionati oppure non rispetteremmo le tempistiche concordate con i clienti. Il secondo motivo sta nel fatto che ogni grande cliente ha delle richieste specifiche su come il progetto deve essere portato avanti, ad esempio nella scelta dei programmi da utilizzare. Noi siamo organizzati per lavorare con alcuni di questi programmi, ma non con tutti. Dovrei ogni volta acquistare il software che non ho e formare il personale. Quindi mi rivolgo alla società di engineering che ha già queste competenze, partecipiamo ai meeting insieme e loro sviluppano il progetto utilizzando il programma scelto dal cliente ma secondo le mie direttive (Pmi).*

Riguardo alle attività di R&S svolte in Italia, le interviste segnalano che le Pmi ricorrono in misura maggiore a partner esterni (la percentuale è del 25 per cento contro il 9,2 per cento delle grandi). Spesso si tratta di collaborazioni con università o con fornitori di servizi specifici (ad esempio, si ricorre a imprese terze per la realizzazione di disegni in Cad), motivate dal desiderio di avere una maggiore flessibilità e dalla mancanza di competenze adeguate e di risorse necessarie per svolgere R&S internamente in azienda. Diversamente, anche in Italia le imprese più grandi preferiscono mantenere questa funzione entro i confini aziendali, in quanto la considerano altamente strategica; del resto, anche quando parte dell'attività di ricerca viene svolta presso le affiliate estere, spesso il ruolo di capofila viene mantenuto in Italia e i centri di ricerca esteri sono coordinati dalla sede centrale.

Passando alle attività di commercializzazione, si osserva che le imprese intervistate concentrano la maggior parte della funzione di marketing in Italia (con il 78,5 per cento dei costi), comprendente un insieme di attività tra cui la realizzazione di ricerche di mercato, di campagne pubblicitarie, di eventi di promozione e altro. Rispetto alle Pmi, il gruppo delle imprese più grandi sostiene all'estero una quota maggiore di questi costi (29,6 per cento contro 13,3 per cento) probabilmente per via della presenza di affiliate commerciali sui mercati esteri. In aggiunta, le imprese di dimensioni maggiori ricorrono con più frequenza all'*outsourcing* della funzione di marketing, sia in Italia (42 per cento) che negli altri paesi (20,6 per cento).

Quanto ai servizi di distribuzione, di trasporto, di magazzinaggio, queste attività sono ampiamente esternalizzate e la maggior parte dei costi sono sostenuti per attività svolte da fornitori indipendenti (63,5 per cento in Italia e 21,8 per cento all'estero). Con riguardo alla funzione di assistenza post-vendita, i due gruppi di imprese presentano invece percentuali di costi simili, sia con riferimento all'Italia (che assorbe il 67-68 per cento) che per gli altri paesi (32-33 per cento). Tuttavia, mentre nel caso delle Pmi la funzione è quasi completamente esternalizzata a fornitori indipendenti, le imprese grandi mantengono una parte sostanziale di questa funzione all'interno del perimetro aziendale, probabilmente perché svolgono quest'attività tramite le affiliate estere.

Infine, con riguardo alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Ict), funzione che riveste un ruolo molto importante nell'assicurare il coordinamento della rete produttiva e della catena di fornitura, le interviste segnalano che nelle imprese di dimensioni maggiori l'attività è prevalentemente internalizzata, mentre le Pmi fanno ampio ricorso all'*outsourcing* (per l'86,3 per cento, rispetto al 35,6 per cento per le grandi), ritenendo l'attività meno strategica della R&S. Va anche rilevato che le Pmi svolgono le attività legate all'Ict esclusivamente in Italia (si tratta dell'unica funzione aziendale effettuata per il 100 per cento sul territorio nazionale) mentre le imprese più grandi si trovano a sostenere una quota di questi costi anche sui mercati esteri (7,4 per cento), per via della loro presenza diretta fuori dai confini nazionali.

2.2.3 Il carattere regionale o globale delle reti produttive internazionali

Come accennato, alcuni studiosi evidenziano che le reti di produzione internazionali si sviluppano prevalentemente a livello regionale e si concentrano in quelle aree geografiche in cui i processi di integrazione economica sono più avanzati. Il caso di studio offre qualche evidenza con riguardo a questo dibattito, mostrando come le varie funzioni aziendali sono distribuite tra paesi europei⁵ ed extra-europei (tavola 2.5). Prendendo come punto di riferimento l'Italia, la sede principale delle imprese intervistate, si osserva che, di fatto, il carattere regionale o globale delle reti produttive sembra differire a seconda delle funzioni aziendali e che i risultati variano in base alla dimensione aziendale e al grado di internazionalizzazione delle imprese leader di filiera.

In primo luogo, con riguardo alla funzione relativa agli approvvigionamenti, la rete produttiva sembra svilupparsi in modo equilibrato tra la dimensione regionale e quella globale: infatti, la *supply chain* dei fornitori esteri appare localizzata sia nei paesi europei (che pesano per il 15,2 per cento, coinvolgendo in particolare Germania, Francia, Turchia, Polonia e Russia) sia in quelli extra-europei (16,4 per cento), mentre il resto delle forniture hanno origine in Italia. Ovviamente, la provenienza delle forniture dipende anche dalla presenza, nei singoli paesi, di poli industriali e distretti specializzati, come ad esempio quelli esistenti in Turchia o in Polonia, che si sono sviluppati negli ultimi decenni in prossimità di alcune imprese leader.

Emergono tuttavia delle chiare differenze tra i due gruppi di imprese: mentre le Pmi privilegiano i paesi europei come fonte di approvvigionamento (15 per cento rispetto all'8,6 per cento dei mercati extra-europei), le aziende maggiori ricorrono in larga parte a fornitori di paesi extra-europei (24,2 per cento), in primo luogo la Cina, mentre i fornitori europei incidono soltanto per il 15,5 per cento.

Una logica regionale sembra prevalere per gli approvvigionamenti effettuati dagli impianti produttivi localizzati all'estero: le forniture di beni intermedi tendono a concentrarsi prevalentemente nei paesi vicini, in modo da contenere i costi di produzione. Al momento di aprire un nuovo impianto estero, inoltre, le imprese valutano attentamente se nell'area prescelta siano presenti dei fornitori locali qualificati e come organizzare la catena di fornitura. Infatti, per quanto questa tenda a essere localizzata di preferenza a livello regionale per ridurre i costi derivanti dalla distanza geografica, la possibilità di approvvigionarsi di componenti a elevato contenuto tecnologico può prevalere sulla distanza geografica.

“ LA GEOGRAFIA DEGLI APPROVVIGIONAMENTI

1. Noi cerchiamo di avere, per quello che produciamo in Italia, fornitori di componenti italiani, privilegiando la vicinanza con il fornitore. Questo per evitare di dover ordinare troppe forniture in largo anticipo. Inoltre abbiamo l'esigenza di avere componenti personalizzati. Compriamo dalla Cina alcuni componenti standard rispetto ai quali i volumi sono importanti, che trovano molteplici applicazioni nella nostra produzione e che non sono critici al livello di qualità. Per la tipologia della nostra produzione spostare la fornitura all'estero è difficile. Importare materiali è diventato un grosso problema per via dei controlli alle dogane e per il fatto che non sempre i nostri prodotti rientrano nei settori disciplinati dalle normative: rappresentano delle nicchie

⁵ Dal punto di vista dell'Italia, l'Unione Europea, i paesi dell'Europa centro orientale e quelli del Mediterraneo sono considerati appartenenti all'ambito regionale.

di mercato e le normative spesso non tengono conto delle applicazioni che trovano i nostri prodotti (Pmi).

“ LA GEOGRAFIA DEGLI APPROVVIGIONAMENTI

2. Innanzitutto, in un paese estero si verifica la disponibilità del prodotto, dopodiché si valuta la convenienza e la qualità, che deve essere accettabile. In Turchia c'è un grosso indotto di produttori di elettrodomestici. C'è anche in Polonia ma i prezzi della Turchia sono più convenienti rispetto a quelli della Polonia. Se i prodotti della Turchia sono all'altezza dei prodotti in Italia ma costano meno sono preferibili, nonostante i tempi più lunghi di trasporto. Questi fornitori esteri non hanno delle tecnologie esclusive, ma i prodotti in ghisa in Italia non li fa più nessuno se non a costi esorbitanti (Pmi).

3. [Ai fini della localizzazione di un impianto, n.d.r.] è importante andare a vedere la parte di supply, cioè da dove posso prendere i componenti di cui ho bisogno. Quindi sì, la parte della fornitura è fondamentale. Il motivo per cui si fa una delocalizzazione in questo settore è esattamente quello [di approvvigionarsi a livello regionale, n.d.r.]. Pensare di fare una delocalizzazione dove il costo del lavoro è più basso non porta a nulla, perché ormai le linee sono altamente automatizzate, con un basso grado di labour intensity, quindi il costo di incidenza del personale è basso. Ovviamente, portando in Cina uno stabilimento, le persone costano meno, il mercato del lavoro è più flessibile, però non è per quello che si deve delocalizzare, perché ci sono anche degli svantaggi: gli stabilimenti sono in Cina, i lavoratori sono cinesi e prima di avere il prodotto devo attendere cinque settimane, durante le quali ho capitale immobilizzato in viaggio su una nave che mi costa (grande impresa).

Tavola 2.5 - Costi relativi alle funzioni aziendali: distribuzione per area geografica.

Pesi percentuali.

Funzioni aziendali		Italia	Paesi europei	di cui: Ue	Paesi extra-europei	Totale
Funzione principale						
Produzione/ assemblaggio di beni finali	Pmi	86,5	1,0	1,0	12,5	100
	Grandi imprese	62,9	21,2	11,5	15,9	100
	Campione completo	73,4	12,2	6,8	14,4	100
Altre funzioni						
Approvvigionamento di materie prime, beni intermedi e componenti	Pmi	76,4	15,0	9,0	8,6	100
	Grandi imprese	60,3	15,5	6,5	24,2	100
	Campione completo	68,4	15,2	7,8	16,4	100
Ricerca e sviluppo, innovazione, progettazione	Pmi	98,0	1,0	0,5	1,0	100
	Grandi imprese	93,0	3,7	2,4	3,3	100
	Campione completo	95,5	2,4	1,4	2,1	100
Marketing	Pmi	86,7	4,6	4,6	8,7	100
	Grandi imprese	70,4	18,0	14,0	11,6	100
	Campione completo	78,5	11,4	9,3	10,1	100
Distribuzione, trasporto e magazzinaggio	Pmi	86,0	2,8	2,0	11,2	100
	Grandi imprese	68,3	24,4	22,3	7,3	100
	Campione completo	77,2	13,6	12,2	9,2	100
Servizi post-vendita	Pmi	66,7	9,2	6,8	24,1	100
	Grandi imprese	68,0	30,2	29,5	1,8	100
	Campione completo	67,5	22,3	21,0	10,2	100
Tecnologie informatiche (Ict)	Pmi	100,0	0,0	0,0	0,0	100
	Grandi imprese	92,7	6,1	6,1	1,2	100
	Campione completo	95,9	3,4	3,4	0,7	100

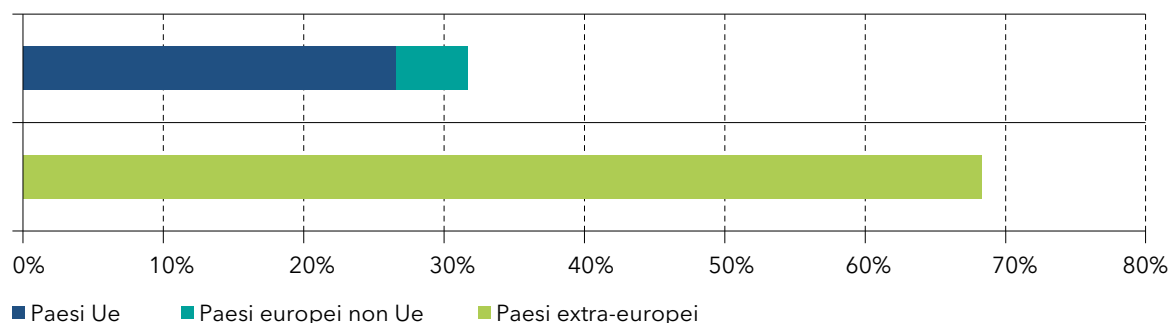
Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

In particolare, considerando la distribuzione geografica delle attività di produzione e di assemblaggio, l'indagine mostra che le imprese più grandi hanno localizzato gli impianti esteri prevalentemente in paesi europei: il 21,2 per cento dei loro costi relativi alla produzione riguarda paesi europei, mentre quelli extra-europei incidono per il 15,9 per cento. Al contrario, le localizzazioni extra-regionali prevalgono nettamente nel caso delle poche Pmi che effettuano parte della produzione fuori dall'Italia (una attraverso un investimento produttivo e una con un accordo di produzione). Tra i paesi europei ad essere preferiti sono spesso Polonia e Turchia dove, come accennato, esistono vantaggi di localizzazione derivanti dalla presenza di distretti locali specializzati nella produzione di elettrodomestici, mentre tra i paesi extra-europei emerge soprattutto la Cina.

Con riferimento alla parte finale della catena del valore, ovvero alla fase distributiva, i risultati sono diversi a causa dei diversi assetti organizzativi delle imprese. I mercati di sbocco delle Pmi sono prevalentemente globali, dal momento che le esportazioni si dirigono primariamente verso paesi extra-europei, mentre le vendite estere delle imprese più grandi trovano sbocco soprattutto a livello regionale (grafici 2.1 e 2.2). Ciò è motivato dal fatto che queste ultime hanno effettuato degli investimenti produttivi esteri - soprattutto in paesi extra-europei - di tipo "orizzontale", allo scopo di servire il mercato locale e fungere da piattaforme export per i mercati limitrofi.⁶ Il 65 per cento della produzione realizzata dagli impianti produttivi situati in paesi extra-europei e il 47 per cento di quella effettuata negli Ide europei è destinata ad essere venduta sul mercato locale. Per contro, la quota di produzione estera destinata a essere importata in Italia è molto marginale, rappresentando l'11 per cento di quanto prodotto in Europa e appena l'1 per cento della produzione non europea (grafico 2.3).

Grafico 2.1 - Pmi, vendite estere per aree di sbocco.

Pesi percentuali.

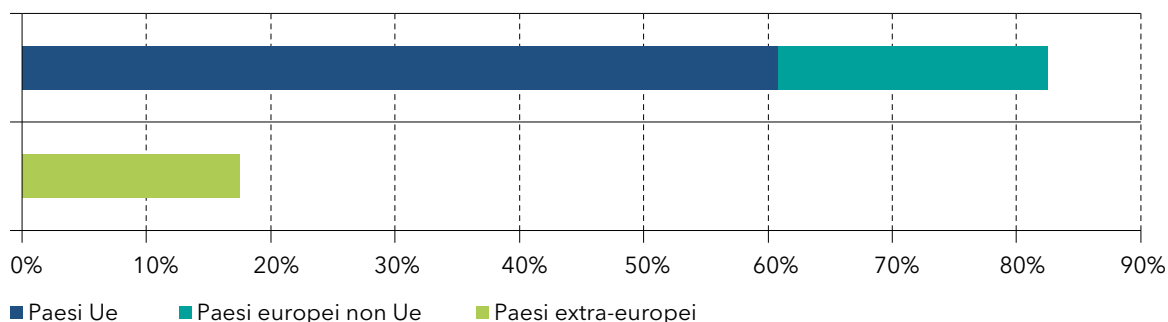


Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

⁶ Per approfondimenti sulla natura orizzontale o verticale degli Ide e le relative determinanti si vedano, ad esempio, Barba Navaretti e Venables (2004), Neary (2008).

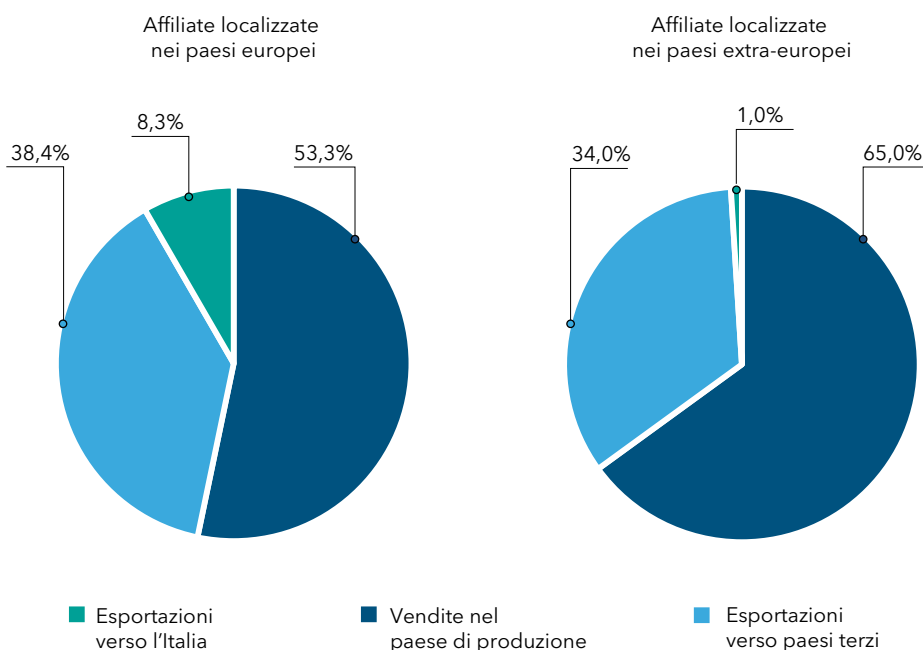
Grafico 2.2 - Grandi imprese, vendite estere per aree di sbocco.

Pesi percentuali.



Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

Grafico 2.3: Affiliate estere delle grandi imprese: destinazione delle vendite.



Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

Questi dati sono coerenti con le motivazioni riguardanti la scelta di costituire all'estero uno stabilimento produttivo: per le imprese grandi le principali determinanti sono la prossimità e l'accesso al mercato locale e il contenimento dei costi di trasporto, logistici e commerciali (grafico 2.4); mentre, nel caso delle Pmi - che importano in Italia una quota relativamente maggiore dei beni prodotti all'estero - le motivazioni si riferiscono soprattutto ai minori costi di produzione (in primo luogo al costo del lavoro), almeno nella fase iniziale.

“ LE MOTIVAZIONI DEGLI IDE PRODUTTIVI

1. Noi apriamo fabbriche per stare vicino ai mercati, soprattutto in relazione al tema dei costi logistici. I nostri prodotti hanno dei costi logistici importanti, per cui una fabbrica riesce ad essere competitiva in un certo baricentro. Quindi, dove c'è un mercato grande apriamo una fabbrica che ha il vantaggio di avere bassi costi logistici e, allo stesso tempo, sviluppiamo un prodotto adatto per quel mercato. Questo è il modo con cui decidiamo dove localizzare le fabbriche. Tuttavia, se dobbiamo servire, ad esempio, l'Estremo Oriente, essendo il costo del prodotto fatto da materie prime, costo del lavoro e logistica, sicuramente anche il costo del lavoro è importante; però la logistica è la più importante. I prodotti finiti realizzati in Cina non vengono venduti in Europa: nonostante il costo del lavoro - che lì costa 3 euro, qui 24 - la logistica non lo permette (grande impresa).

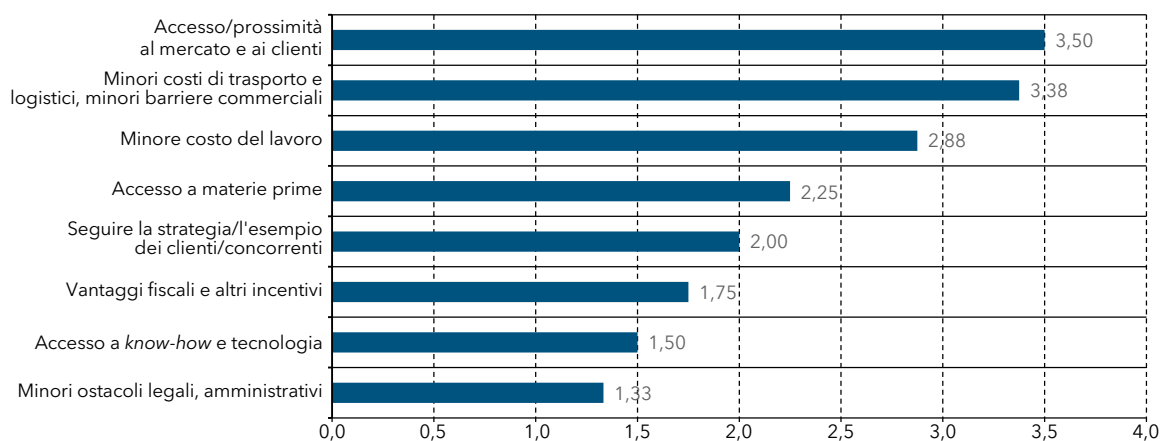
2. La prossimità al cliente è stata importante sicuramente per gli Ide in America. In Cina e in India avviare la produzione voleva dire entrare in quel mercato, che è impossibile servire da fuori per i costi logistici e per le sue peculiarità (grande impresa).

3. Produrre in Cina è stata una strategia inizialmente difensiva e che, in un secondo momento, ci ha consentito di crescere, sviluppando il mercato del Far East e anche lo stesso mercato cinese, che per noi è molto interessante e che sarebbe difficile da gestire dall'Italia. Il prodotto è tecnologico e deve essere sviluppato in collaborazione con il cliente, e quindi richiede la vicinanza. Insieme al Nord America, la Cina e i mercati limitrofi rappresentano i principali mercati di interesse. Rimane il punto interrogativo del Sudamerica, considerati gli alti dazi doganali imposti da questi paesi sulle importazioni: crescere è difficile se sul prodotto viene imposto il 40 per cento, e oltre, di dazio doganale (Pmi).

4. All'inizio un motivo importante per produrre in Cina era sicuramente il costo del lavoro. Adesso l'idea, relativamente alle nostre strategie future, è quella, per i prodotti nuovi destinati ai mercati europei, di riportare la produzione in Italia. Mentre, per il mercato asiatico, Stati Uniti e naturalmente per il mercato cinese, la produzione rimarrà in Cina. Quindi cerchiamo di tenere la produzione vicina al mercato finale. Per Cina e Asia produciamo in Cina, per l'Europa produciamo in Italia, per l'America, che è distante in entrambi i casi, produciamo sia in Cina che in Italia a seconda del prodotto. In Cina è aumentato in maniera significativa il costo sia della manodopera che di management, di gestione aziendale, delle figure indirette, quindi è diventato meno vantaggioso rispetto a prima. Poi bisogna gestire magazzini più alti, perché la produzione non è dietro l'angolo ma a 45-50 giorni di nave e durante questo periodo di tempo può succedere qualunque cosa. Avere parecchi prodotti fermi costa. Poi ci possono essere varie problematiche in termini di trasporti, la nave fa ritardo, come è capitato purtroppo spesso, per cui si va in rottura di stock o non si riescono a pianificare bene gli ordini, per cui si va anche in overstock, e quindi tutto questo ha un costo e genera problemi in termini di gestione. C'è anche l'effetto cambio da considerare, che in questi giorni stiamo vivendo in maniera importante in quanto l'euro si è fortemente svalutato, o è tornato al suo livello "giusto", a seconda dei punti di vista. E la cosa comporta un rischio (Pmi).

Grafico 2.4 - Grandi imprese: principali determinanti della localizzazione all'estero delle attività produttive.

Media aritmetica delle valutazioni, scala da 1 a 4 in ordine crescente di importanza.



Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

2.2.4 L'articolazione delle reti produttive internazionali e la loro governance

Le reti produttive analizzate in questo caso di studio presentano, quasi tutte, un'articolazione organizzativa complessa e denotano la partecipazione di un certo numero di imprese e di soggetti economici, italiani ed esteri. Seguendo la classificazione di Gereffi (1994), possono essere definite come delle *producer-driven global value chains*: organizzazioni, generalmente transnazionali, in cui delle aziende manifatturiere assumono un ruolo centrale di coordinamento (*governance*) sia a monte che a valle, e realizzano profitti grazie all'abilità di far leva sulla scala di produzione e sull'innovazione. Le reti possono essere articolate su vari livelli, tra loro connessi, in quanto le stesse imprese leader possono far parte - a loro volta - di altre catene di produzione internazionali, in cui forniscono beni finali o componenti, per esempio a imprese Oem⁷. In qualche caso, le aziende considerate entrano a far parte anche di reti di tipo distributivo (cosiddette *buyer-driven global value chains*), fornendo i beni finali alle grandi catene di distribuzione, che li immettono sul mercato con il loro marchio. Dal lato della subfornitura, alcune imprese si trovano anch'esse all'apice delle rispettive reti produttive internazionali - soprattutto quando producono componenti complessi -, o ne fanno parte in qualità di affiliate di imprese estere.

“ LE CONNESSIONI TRA RETI PRODUTTIVE INTERNAZIONALI

1. *C'è molto scambio di produzioni anche tra i produttori e noi abbiamo qualche nostro competitor al quale vendiamo delle linee prodotto con il loro marchio. Non lo applicano loro il marchio, ma lo applichiamo sempre noi, ovviamente attraverso dei contratti che vengono sottoscritti tra le parti. A quel punto non siamo più l'apice noi [di una rete produttiva, n.d.r.] ma ne siamo una parte. Non esiste un produttore che fa tutto (Pmi).*

⁷ Le Oem, *Original Equipment Manufacturers*, sono imprese che realizzano un prodotto finito a proprio marchio, utilizzando componenti o beni finali di altri fornitori. In genere si basano su contratti pluriennali, in cui vengono concordati impegni in termini di volumi, sviluppo modelli, efficienza. Lo sviluppo del prodotto avviene spesso congiuntamente con il committente Oem.

“ LE CONNESSIONI TRA RETI PRODUTTIVE INTERNAZIONALI

2. A volte produciamo un prodotto su specifica del nostro cliente con il loro brand. Ovviamente ci danno la licenza per poterlo fare. Poi il prodotto viene venduto da loro, nelle loro reti. Ma è una percentuale molto bassa del nostro fatturato: la strategia aziendale è quella di vendere a nostro marchio, però abbiamo qualche piccolo contratto con produttori concorrenti e viceversa, perché anche noi compriamo da qualcuno per completare le gamme (Pmi).

3. Quando vendo a un produttore di apparecchi domestici si tratta di una vendita Oem. Quando, invece, vendiamo a un product label non si tratta di una vendita Oem ma di distributori che utilizzano il loro marchio su un prodotto. Il mercato Oem è co-design. È un gruppo di lavoro tra noi e loro che definisce l'estetica del prodotto. Mentre nel caso delle private label di solito scegliamo noi l'estetica da dedicare a un certo cliente. Quindi, in tal caso, non c'è alcun tipo di co-design (Pmi).

4. Il nostro ufficio tecnico sviluppa il prodotto. I clienti ci forniscono il vincolo dello spazio a nostra disposizione, più una serie di indicazioni su quelle che devono essere le performance del prodotto, le caratteristiche elettriche che deve avere e altre cose. A quel punto da noi arriva la proposta di un prodotto, poi si va avanti e lo si sviluppa. Dobbiamo dare un'idea iniziale di prodotto, che si possa utilizzare in quello spazio, il cliente poi accetta o meno la proposta e poi lo sviluppo del prodotto continua sempre in collaborazione con lui (Pmi).

Nell'analizzare le forme di coordinamento e di *governance* delle reti produttive internazionali, un aspetto centrale è dato dal tipo di relazione che si instaura tra le imprese leader e le imprese che fanno parte della catena di fornitura, su cui i produttori di beni finali esercitano una qualche forma di controllo. Le varie tipologie di *governance* sono oggetto di una seconda classificazione (Gereffi et al., 2005; si veda il paragrafo 1.3) basata sul livello di asimmetria, in termini di potere, tra i vari soggetti appartenenti alla rete produttiva e sul loro grado di "coordinamento esplicito" (Sturgeon, 2013). Il ruolo dei subfornitori - che sarà approfondito nel paragrafo 2.4 - è diverso a seconda del loro grado di cooperazione con le imprese leader, specie nelle relazioni definite di tipo modulare o relazionale, maggiormente caratterizzate da attività di co-progettazione e di *co-design*.

Per indagare quale tipo di relazione prevalga tra le imprese leader intervistate e i rispettivi subfornitori, è stato chiesto di indicare se i prodotti intermedi acquistati, in Italia o in altri paesi, siano prevalentemente standardizzati o se invece vengano realizzati attraverso forme di collaborazione con i propri fornitori. I risultati suggeriscono che, in gran parte, le forniture di componenti sono caratterizzate da attività di progettazione in comune o, comunque, sono il risultato di una collaborazione coordinata tra le imprese leader e i loro fornitori. Si tratta, quindi, di scambi dai tratti piuttosto simili a quelli delle interazioni che avvengono tra aziende appartenenti a un gruppo d'impresa, con un elevato grado di coordinamento, nonché di monitoraggio e di controllo (tavole 2.6 e 2.7). Pertanto la *governance* che caratterizza queste reti produttive può essere considerata, prevalentemente, di tipo modulare o relazionale. Ne deriva anche, per le imprese leader, un più elevato "costo di sostituzione" del fornitore che si traduce, quindi, in un maggiore potere contrattuale per le imprese fornitrici.

Peraltro, sembra emergere un maggiore grado di interazione e di cooperazione con i subfornitori aventi sede in Italia, rispetto a quelli localizzati in altri paesi. Infatti, sia per le Pmi che

nel caso delle imprese più grandi, circa il 70 per cento degli approvvigionamenti effettuati in Italia prevede l'invio di specifiche di prodotto o altre attività di collaborazione, in confronto al 50 per cento circa delle forniture estere, composte quindi da parti più standardizzate, oltre che da materie prime.

Se ne può dedurre che il costo di un'eventuale sostituzione sia più elevato nel caso di fornitori localizzati in Italia e anche che, quando le relazioni produttive sono di una certa complessità, sia preferibile una maggiore vicinanza geografica. Inoltre, il dato rappresenta un'indicazione della qualità dei subfornitori presenti nei distretti italiani, in quanto le imprese che si rivolgono a fornitori esteri sembrano perseguire in primo luogo l'obiettivo di abbattere i costi di approvvigionamento di beni intermedi più standardizzati.

Tavola 2.6- Ripartizione dei fornitori per tipo di input prevalente.

Percentuali calcolate in base alla media aritmetica delle risposte.

	Imprese grandi		Pmi	
	Fornitori italiani	Fornitori esteri	Fornitori italiani	Fornitori esteri
Input standardizzati	32	50	30	49
Input su specifiche di prodotto, co-design e simili	68	50	70	53

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

Tavola 2.7- Rapporti contrattuali con i fornitori: principali caratteristiche.

Valore medio del grado di importanza, da 1 a 4, in ordine crescente.

	Imprese grandi		Pmi	
	Principale fornitore estero	Media dei fornitori esteri	Principale fornitore estero	Media dei fornitori esteri
Costo di sostituzione del fornitore	2,5	2,3	2,8	3,0
Grado di monitoraggio e controllo del fornitore	3,0	2,8	2,9	2,0
Partecipazione del fornitore alla concezione del prodotto finale	2,5	2,0	2,5	2,0

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

“ LE RELAZIONI CON I SUBFORNITORI

- 1. Noi progettiamo i prodotti e poi li assembliamo, più in alcune categorie di prodotto che in altre, e il nostro ciclo produttivo è per lo più di assemblaggio. La fornitura di componenti in larga parte è “customizzata”: noi realizziamo il progetto e poi chiediamo ai fornitori di fornirci i componenti (grande impresa).*
- 2. Con i vari fornitori esteri, il tipo di rapporto contrattuale pende più verso una collaborazione, un rapporto di tipo collaborativo di co-design, di co-progettazione piuttosto che acquisizione semplicemente di pezzi intermedi. In altri casi siamo noi che disegniamo e facciamo realizzare su nostro disegno il componente al fornitore; acquistiamo anche componenti standard ma non è prevalente in termini percentuali (Pmi).*
- 3. Probabilmente per l'Italia la percentuale di prodotti acquistati realizzati su mio disegno è maggiore. Anche perché, quando si sceglie di comprare dall'estero, lo si fa anche perché si va alla ricerca del risparmio, quindi si cerca di acquistare prodotti prevalentemente standardizzati (Pmi).*

“ LA SOSTITUZIONE DEI FORNITORI

- 1. È importante che il fornitore ci segua, cambiarlo non è così banale. Vanno fatte tutta una serie di validazioni, di certificazioni del prodotto e quindi è ovvio che cerchiamo di evitare di cambiarlo. La scelta del fornitore è una scelta strategica, ed è impensabile cambiare il prodotto di cui mi rifornisco dall'oggi al domani. C'è anche un problema certificativo: devo assicurarmi che rispetti le norme di sicurezza. Poi devo rendere conto ai clienti: non posso cambiare nulla se non viene accettato da loro, e per essere accettato da loro ci deve essere un vantaggio economico, ma devo comunque poi operare tutte le valutazioni. Quindi la decisione di cambiare il componente che acquisto dal mio principale fornitore è una decisione importante (Pmi).*
- 2. Il costo di sostituzione di un fornitore, specialmente il principale, è un costo sensibile. Io, per poter cambiare il fornitore, devo comunque mettere in preventivo quasi un anno di tempo e in quell'anno di tempo appunto ho necessità di definire le gamme, definire le classificazioni, le tipologie dei vari modelli di prodotto, e devo farli testare (Pmi).*

2.3 Mezzi di trasporto*

2.3.1 Le imprese del campione

Le dieci imprese oggetto dello studio producono beni finali per il settore degli autoveicoli e per quello navale.⁸ Tutte fanno parte di un gruppo e coordinano una rete produttiva più o meno articolata, in cui vi sono imprese affiliate, *joint ventures* e fornitori indipendenti, localizzati in Italia e in altri paesi. Due di queste aziende sono a capo di un gruppo, sette sono in posizione intermedia e solo una è interamente controllata. Con una sola eccezione, il campione è costituito da imprese molto grandi (otto aziende su dieci hanno oltre mille dipendenti).

Tavola 2.8 - Numero delle imprese intervistate per classi di dimensione aziendale.

	Micro	Piccole	Medie	Grandi	Totale campione
<i>Classi di addetti</i>	<10	10-49	50-249	≥ 250	
Numero di aziende	0	1	0	9	10
<i>Classi di fatturato (milioni di euro)</i>	<2	2-10	10-49	≥50	
Numero di aziende	0	1	0	9	10

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste e dai bilanci aziendali

Le aziende intervistate mostrano tutte un elevato grado di apertura internazionale, con una propensione ad esportare⁹ che si aggira, in media, intorno al 70 per cento. Diversamente, il peso delle importazioni sul fatturato si attesta al 18 per cento e solo in tre casi raggiunge il 25 per cento.

L'organizzazione delle reti produttive appare correlata alla dimensione delle imprese: data la prevalenza di grandi aziende, le strategie di internazionalizzazione risultano più complesse e le imprese hanno in altri paesi sia impianti produttivi, sia affiliate commerciali, sia accordi di produzione (vedi tavola 2.9).

* Redatto da Giulia Chiama, Gabriele Iannotta e Ilaria Salvati

⁸ Le imprese sono produttrici di automobili, motocicli e ciclomotori, veicoli commerciali e monovolume per il settore *automotive*, e produttrici di yachts, megayachts e navi da crociera per il settore navale. Sono incluse anche imprese che producono veicoli ferroviari e tranviari e navi militari. L'indagine sul campo è stata condotta a partire da marzo 2015, ove non diversamente specificato.

⁹ La propensione ad esportare è data dal rapporto tra esportazioni e fatturato.

Tavola 2.9 - Modalità di internazionalizzazione delle imprese intervistate. ⁽¹⁾

	Importazioni peso % su fatturato	Esportazioni peso % su fatturato	Ide produttivi	Ide commerciali	Accordi di produzione
Azienda 1	17	40	na	na	na
Azienda 2	11	14	✓	✓	✓
Azienda 3	9	96			
Azienda 4	nd	nd	✓	✓	✓
Azienda 5	25	90	✓	✓	✓
Azienda 6	29	86	✓		
Azienda 7	25	77	✓	✓	✓
Azienda 8	9	38		✓	
Azienda 9	nd	92			
Azienda 10	19	81	✓	✓	

⁽¹⁾ Per le imprese appartenenti a un gruppo le informazioni sugli Ide possono essere mancanti, se riferibili alla capogruppo; in colore rosso le Pmi.

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste e dai bilanci aziendali

2.3.2 Le funzioni aziendali, le modalità organizzative e la distribuzione geografica delle attività

Nel questionario impiegato per condurre l'indagine è stato chiesto alle imprese di riportare - per ciascuna delle funzioni aziendali considerate - l'incidenza del costo sul fatturato e di indicare inoltre come si distribuiscono le diverse attività in base al loro svolgimento in Italia o in altri paesi, all'interno del perimetro aziendale (tramite affiliate) o all'esterno (tramite fornitori indipendenti).

La tavola 2.10 riporta le percentuali riferite all'intero campione. In primo luogo, emerge l'elevato peso della funzione riguardante gli approvvigionamenti di materie prime e di beni intermedi (56,2 per cento del fatturato), a conferma della rilevanza di quest'attività per imprese che si definiscono, sostanzialmente, dei "grandi assemblatori" e sono quindi caratterizzate da un elevato grado di disintegrazione verticale.

Per quanto riguarda le attività di produzione e assemblaggio, il dato si aggira intorno al 27 per cento, rivelando una minore integrazione verticale rispetto al campione di imprese appartenente al settore degli apparecchi domestici e professionali.

Le altre funzioni aziendali, di "supporto" alle attività di produzione/assemblaggio, hanno un costo che ammonta in complesso intorno al 9 per cento del fatturato, con percentuali che, per ciascuna funzione, pesano tra lo 0,8 e il 2,8 per cento. La restante quota del fatturato (7,5 per cento) è costituita, in particolare, da costi generali, oneri finanziari e margine di contribuzione.

Tavola 2.10 - Distribuzione dei costi relativi alle funzioni aziendali sul fatturato totale, per gruppi di imprese.

Pesi percentuali.

Funzioni aziendali	Peso %
Funzione principale	
Produzione/assemblaggio di beni finali	27,1
Altre funzioni	
Approvvigionamento di materie prime, beni intermedi e componenti	56,2
Ricerca e sviluppo, innovazione, progettazione	2,8
Marketing	2,2
Distribuzione, trasporto e magazzinaggio	2,0
Servizi post-vendita	1,5
Tecnologie informatiche (Ict)	0,8
Altro ⁽¹⁾	7,5
Totale	100,0

⁽¹⁾ Costi generali, oneri finanziari, margine di contribuzione

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

La matrice riportata nella tavola 2.11 mostra come sono distribuite le attività aziendali dal punto di vista geografico, evidenziando il grado di internazionalizzazione delle diverse funzioni e indicando in che misura sono svolte nell'ambito dell'impresa (o del gruppo di appartenenza), o se invece sono affidate a soggetti terzi.

In generale si osserva che la dimensione estera di quasi tutte le funzioni aziendali appare relativamente accentuata, con le uniche eccezioni della R&S e della gestione delle tecnologie informatiche, entrambe quasi totalmente svolte in Italia.

Nel considerare le singole funzioni, si nota in primo luogo che quella di produzione e assemblaggio è effettuata per la maggior parte in Italia e che il suo svolgimento avviene prevalentemente all'interno del gruppo (65,8 per cento su un totale italiano di 86,7 per cento e 12,7 per cento su un totale estero di 13,3 per cento). Quindi sono le società affiliate che effettuano principalmente la funzione produttiva, in modo da assicurare una migliore protezione delle competenze strategiche e del *know-how* aziendale.

Nonostante l'approvvigionamento di materie prime e beni intermedi, necessario alla produzione dei beni finali, avvenga prevalentemente in Italia (60,7 per cento) tale funzione risulta comunque relativamente internazionalizzata (39,3 per cento). Questo a dimostrazione del fatto che le imprese ricorrono con una certa frequenza anche a fornitori esteri di componenti, adottando strategie di *international external sourcing*. Tra le motivazioni di questa scelta, il costo degli approvvigionamenti appare determinante insieme alle caratteristiche tecnologiche delle forniture, come riportato dalle imprese.

“ LA GEOGRAFIA DEGLI APPROVVIGIONAMENTI

1. *Le importazioni provengono dalla Germania, dove vi sono diversi fornitori, dagli Stati Uniti - dove vi è sostanzialmente un fornitore -, dall'Austria e dalla Polonia. Acquistiamo prevalentemente semilavorati, materie prime e componenti. Nel mondo dell'auto viene fatto l'assemblaggio di componentistica. Ovviamente, abbiamo affiancato ai fornitori storici di componenti - essenzialmente tedeschi - dei componenti provenienti dalle consociate del gruppo, sfruttando le economie di scala (grande impresa).*

2. *Noi abbiamo una rete di fornitori globale che fornisce i nostri stabilimenti, formata anche da consociate. Abbiamo fornitori indiani che forniscono il Vietnam, fornitori cinesi che forniscono l'Italia. Laddove troviamo reperibilità, dove troviamo il servizio, andiamo ad acquistare. Abbiamo visto che comunque conviene [nonostante i costi di trasporto, n.d.r.]. Ovviamente i duties, i trasporti, i costi logistici sono tutte cose che vengono prese in considerazione, ma poi abbiamo fatto una scelta, e i conti tornano (grande impresa).*

3. *Da un fornitore tunisino si acquistano balestre; lo abbiamo selezionato per il suo livello tecnologico e non per motivi di costo. Tuttavia i minori costi di trasporto, diretti e indiretti, e i tempi più rapidi inducono a preferire i fornitori vicini (grande impresa).*

4. *Beni intermedi e componenti arrivano da tutto il mondo. Ciò che è più artigianale (mobili, carpenteria) è prodotto da aziende italiane medio-piccole, che però possono acquistare anche dall'estero (ad esempio, il legno), mentre le grandi forniture di componentistica, come i motori, l'elettronica, sono acquistate worldwide: Stati Uniti, Est Europa, Germania, qualcosa dalla Cina (grande impresa).*

5. *Se parliamo di tecnologie stabili o ben definite non vedo grandi problemi ad avere una catena di subfornitura globale. Ad esempio, per la fornitura delle fibre del carbonio, quella dei fornitori è una scelta obbligata perché le aziende produttrici sono due e sono entrambe giapponesi. Quindi si tratta di decidere quale tipo di materia prima vogliamo, perché sono diverse; poi, una volta scelta quella bisogna semplicemente garantire che la qualità e la quantità della fornitura siano in linea con quanto richiediamo noi. Però per molti altri casi, un po' perché la tecnologia magari è diversa e non è stabile, un po' perché i fornitori sono piccoli, secondo me una catena di subfornitura troppo lontana non aiuta. Quindi, soprattutto per aziende come la nostra che vogliono essere veloci, preferisco una catena di subfornitura molto vicina. Abbiamo casi un po' critici per la fornitura e la gestione di determinati componenti e sicuramente la vicinanza aiuta a superare questi inconvenienti (grande impresa).*

Tavola 2.11 - Distribuzione dei costi relativi alle funzioni aziendali sul fatturato totale, per collocazione geografica e organizzativa.

Pesi percentuali.

Funzioni aziendali	Italia			Estero		
	A) Effettuate all'interno del gruppo	B) Effettuate da fornitori indipendenti (proprietà inferiore al 10%)	Totale Italia	C) Effettuate da affiliate estere (proprietà superiore al 10%)	D) Effettuate da fornitori indipendenti (proprietà inferiore al 10%)	Totale estero
Funzione principale						
Produzione/assemblaggio di beni finali	65,8	20,8	86,7	12,7	0,7	13,3
Altre funzioni						
Approvvigionamento di materie prime, beni intermedi e componenti	16,0	44,7	60,7	12,8	26,5	39,3
Ricerca e sviluppo, innovazione, progettazione	74,0	20,0	94,0	6,0	0,0	6,0
Marketing	68,8	13,0	81,7	6,3	12,0	18,3
Distribuzione, trasporto e magazzinaggio	22,5	51,0	73,5	1,3	25,3	26,5
Servizi post-vendita	1,5	50,0	51,5	48,5	0,0	48,5
Tecnologie informatiche (Ict)	51,3	39,3	90,5	0,0	9,5	9,5

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

Tra le funzioni di supporto, la ricerca e sviluppo (R&S) viene svolta dalle imprese pressoché interamente in Italia (94 per cento), in virtù del suo elevato valore aggiunto e degli effetti potenzialmente positivi sulla competitività. La collocazione di parte di questa funzione presso gli impianti produttivi esteri, infatti, serve in particolare per le fasi relative all'adattamento dei prodotti alle caratteristiche del mercato locale e all'industrializzazione; in genere la strategia perseguita è quella di mantenere il *know-how* all'interno dell'azienda e presso la sede principale.

Passando alle attività legate alla commercializzazione, tra cui la realizzazione di ricerche di mercato, di campagne pubblicitarie, di eventi di promozione e altro, si osserva che le imprese intervistate concentrano la maggior parte della funzione di marketing in Italia, dove sostengono l'81,7 per cento dei costi totali. Da notare come le imprese ricorrano negli altri paesi per lo più all'*outsourcing* della funzione di marketing (12 per cento su un totale estero di 18,3 per cento).

Quanto ai servizi di distribuzione, di trasporto, di magazzinaggio, queste attività sono ampiamente esternalizzate e la maggior parte dei costi sono sostenuti per attività svolte da fornitori indipendenti (51 per cento in Italia e 25,3 per cento all'estero). Con riguardo alla funzione di assistenza post-vendita, che è un servizio cruciale in termini di rafforzamento del *brand* e di fidelizzazione della clientela, è interessante notare come in Italia essa venga svolta quasi esclusivamente da fornitori indipendenti mentre, fuori dai confini nazionali, tale attività sia demandata esclusivamente alle affiliate. Una possibile spiegazione di questa strategia potrebbe rinvenirsi nella volontà di rafforzare la capacità di captare i bisogni e le preferenze dei consumatori stranieri, obiettivo meglio perseguibile attraverso una presenza diretta sui mercati esteri.

Infine, guardando alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (Ict), che rivestono un ruolo molto importante nell'assicurare il coordinamento della rete produttiva e della catena di fornitura, dalle interviste emerge che le imprese effettuano la quasi totalità dell'attività in Italia, con il 51,3 per cento svolto all'interno del gruppo e il 39,3 per cento tramite fornitori indipendenti.

2.3.3 Il carattere regionale o globale delle reti produttive internazionali

Come accennato, alcuni studiosi evidenziano che le reti produttive internazionali si sviluppano prevalentemente a livello regionale e si concentrano in quelle aree geografiche in cui i processi di integrazione economica sono più avanzati. Il caso di studio offre qualche evidenza con riguardo a questo dibattito nel mostrare come le varie funzioni aziendali sono distribuite tra paesi europei¹⁰ ed extra-europei (tavola 2.12). Prendendo come punto di riferimento l'Italia, si osserva che varie funzioni aziendali sono svolte in paesi extra-europei e che le reti di produzione internazionale si sviluppano in parte a livello globale. Le percentuali riferite ai paesi extra-europei sono più elevate per le funzioni relative all'approvvigionamento, al marketing, alla distribuzione, al trasporto e magazzinaggio e ai servizi post-vendita; in parte ciò è spiegato dal fatto che il campione è composto quasi esclusivamente da imprese grandi, con investimenti diretti esteri.

In primo luogo, con riguardo alla funzione relativa agli approvvigionamenti, le forniture provengono prevalentemente dall'Italia (60,7 per cento). Analizzando nel dettaglio la distribuzione geografica dei fornitori, si nota come ci sia una netta prevalenza di quelli extra-europei (21,9 per cento), localizzati in particolare in India, Vietnam e Cina, rispetto ai paesi europei (17,4 per cento), in particolare dell'Ue (13,7 per cento), tra cui primeggiano Germania, Francia e Regno Unito.

Considerando le attività di produzione e di assemblaggio, l'indagine mostra che le imprese hanno localizzato gli impianti prevalentemente in Italia (86,7 per cento), con la restante percentuale distribuita tra paesi europei (7,9 per cento, tra cui Spagna e Slovenia) ed extra-europei (5,4 per cento), soprattutto Thailandia, Brasile e Stati Uniti.

¹⁰ Dal punto di vista dell'Italia, l'Unione Europea, i paesi dell'Europa centro orientale e quelli del Mediterraneo sono considerati appartenere all'ambito regionale.

Tavola 2.12 - Costi relativi alle funzioni aziendali: distribuzione per area geografica.

Pesi percentuali.

Funzioni aziendali	Italia	Paesi europei	di cui: Ue	Paesi extra-europei	Totale
Funzione principale					
Produzione/assemblaggio di beni finali	86,7	7,9	4,6	5,4	100
Altre funzioni					
Approvvigionamento di materie prime, beni intermedi e componenti	60,7	17,4	13,7	21,9	100
Ricerca e sviluppo, innovazione, progettazione	94,0	3,0	0,0	3,0	100
Marketing	81,7	5,0	5,0	13,3	100
Distribuzione, trasporto e magazzinaggio	73,5	4,0	4,0	22,5	100
Servizi post-vendita	51,5	0,0	0,0	48,5	100
Tecnologie informatiche (Ict)	90,5	9,5	9,5	0,0	100

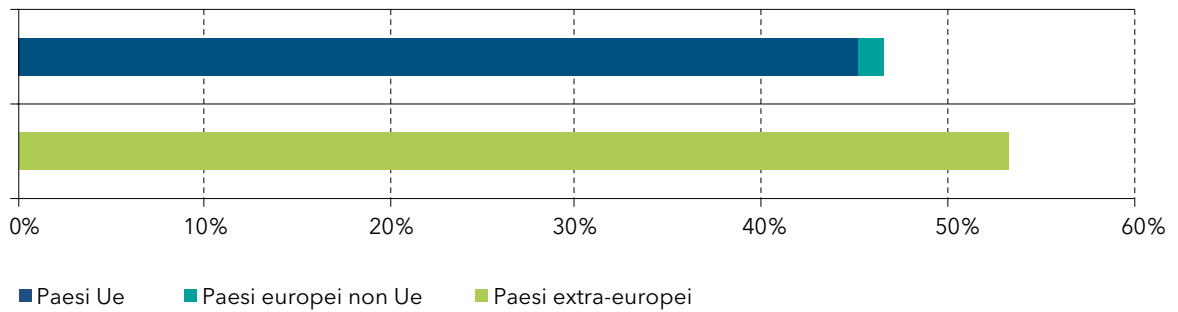
Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

Da sottolineare, inoltre, come le funzioni di distribuzione e trasporto e di assistenza post-vendita abbiano un carattere "globale" (con, rispettivamente, il 22,5 per cento e il 48,5 per cento delle funzioni svolte in paesi extra-europei), a dimostrazione di come le reti produttive del settore (specialmente dell'*automotive*) siano estese anche al di fuori dei confini regionali (in primo luogo negli Stati Uniti). Con riferimento alla parte finale della catena del valore, i risultati mostrano infatti come le esportazioni si dirigano prevalentemente verso paesi extra-europei, con una percentuale del 53 per cento (grafico 2.5).

È poi interessante studiare la destinazione della produzione degli impianti localizzati al di fuori del territorio italiano. Per quanto riguarda le affiliate estere, le vendite sono effettuate principalmente nel paese di produzione (48,8 per cento nei paesi europei e 60 per cento negli extra-europei), ma una grossa parte (rispettivamente il 31,3 e il 38,9 per cento) si dirige verso mercati terzi, in quanto gli impianti esteri fungono da piattaforme export per i paesi limitrofi (grafico 2.6). Infine, in riferimento alla quota di produzione estera destinata all'Italia, questa risulta relativamente alta nel caso delle affiliate presenti nei paesi europei (20 per cento) e pressoché nulla nel caso di quelle localizzate nei paesi extra-europei.

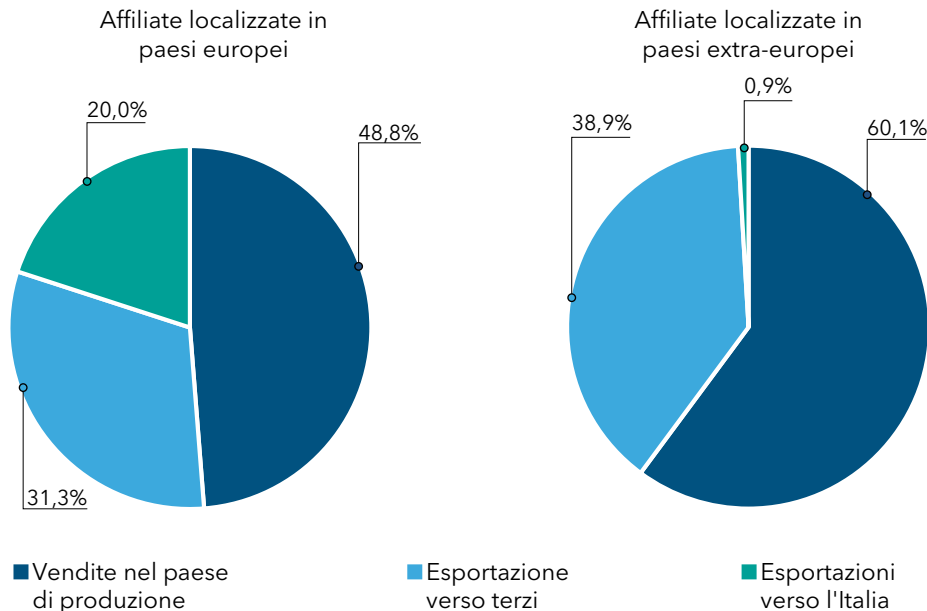
Grafico 2.5 - Distribuzione delle esportazioni per aree di sbocco.

Pesi percentuali.



Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

Grafico 2.6 - Affiliate estere: Destinazione delle vendite.

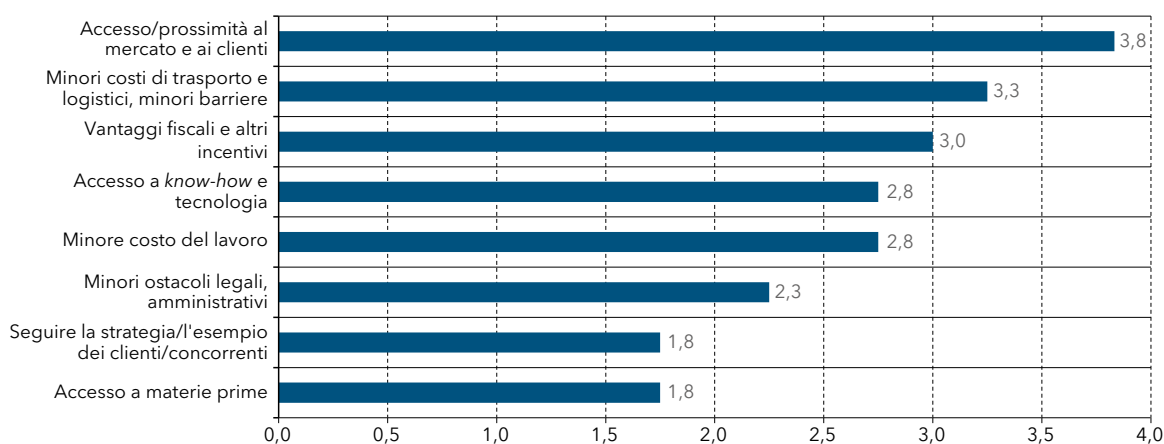


Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

Tali risultati sono coerenti con le motivazioni riguardanti la scelta di costituire all'estero uno stabilimento produttivo: infatti, le principali determinanti indicate dalle imprese sono la prossimità e l'accesso al mercato e ai clienti, il contenimento dei costi di trasporto, logistici e commerciali, i vantaggi di tipo fiscale e altri incentivi (grafico 2.7), come risulta anche dalle testimonianze riportate nel successivo riquadro.

Grafico 2.7 - Principali determinanti della localizzazione all'estero delle attività produttive.

Media aritmetica delle valutazioni, scala da 1 a 4 in ordine crescente di importanza



Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

“ LE MOTIVAZIONI DEGLI IDE PRODUTTIVI

1. Con riferimento ai motivi che ci hanno spinto all'apertura dello stabilimento in Thailandia vi è stata l'esigenza di superare gli ostacoli derivanti dagli elevati dazi sul prodotto finito. Questo ci ha spinto a sviluppare uno stabilimento in loco per l'assemblaggio dei componenti. Vi si è aggiunto il fatto che avevamo molti fornitori importanti in Asia. Del minore costo del lavoro beneficiamo, ma non è stato questo il driver, non ci saremmo mai spostati per questo motivo, data la complessità dell'apertura dello stabilimento. Accesso/prossimità al mercato e ai clienti e dazi sono i fattori principali (grande impresa).

2. Lo abbiamo fatto perché il Sudamerica in generale ha dei dazi all'importazione elevatissimi, per cui fino a quando sei l'unico ad offrire quel tipo di prodotto, quindi sei un monopolista, non è un problema, perché se il cliente ha bisogno della tua macchina la compra e la paga comunque. Nel momento in cui si affacciano sul mercato dei concorrenti locali, che producono in Brasile e che quindi non hanno l'onere del dazio, questo riduce il costo delle loro macchine del 35-40 per cento. Per cui, nel momento in cui c'è la concorrenza, l'unico modo per vendere in Brasile ma, in generale, in tutto il Sudamerica, è produrre in Sudamerica. È proprio l'area del mondo più penalizzata da quel punto di vista (grande impresa).

3. Per il Brasile [il motivo è, n.d.r.] assolutamente l'accesso e prossimità al mercato e ai clienti, perché ci sono delle tasse all'importazione, dei dazi doganali molto alti. Riguardo alla scelta di aprire in Brasile una filiale e non di ricorrere ad accordi contrattuali con un fornitore indipendente, il motivo principale è stata la protezione del know-how e l'evitare difficoltà nel trasferimento del know-how, nel senso che abbiamo mandato lì dei nostri dipendenti. (...) Poi, l'evitare problemi legati all'incompletezza contrattuale, legati alle incertezze sul livello di qualità della produzione, per cui bisognava averne un controllo più diretto (grande impresa).

“ LE MOTIVAZIONI DEGLI IDE PRODUTTIVI

4. Sicuramente il principale [motivo di localizzazione, n.d.r.] è l'accesso e la prossimità al mercato e ai clienti. Negli Stati Uniti siamo sottoposti alle regole del buy American, e in Cina e a Taiwan ci sono regole simili. Non è una caratteristica della nostra attività ma del settore. Noi, ad esempio, non abbiamo attività in Russia: per accedere ai mercati è necessario un grado di localizzazione produttiva proibitivo. Infatti, i nostri concorrenti stanno mettendo in atto tutta una serie di attività, dall'apertura di un semplice stabilimento industriale a joint ventures e accordi per garantirsi l'accesso al mercato. Più che la prossimità nel senso di prossimità geografica è proprio una questione di prescrizioni per l'accesso al mercato. Non vinciamo il bando [di fornitura, n.d.r.] e poi ci organizziamo, ma ci organizziamo per vincere il bando. Nel bando di gara è previsto che se un'azienda dovesse vincere la commessa, una certa quota della produzione deve essere sviluppata nel mercato di riferimento (grande impresa).

2.3.4 L'articolazione delle reti produttive internazionali e la loro governance

Le reti produttive analizzate in questo studio presentano, in più della metà dei casi, un'articolazione organizzativa complessa, con la partecipazione di un numero elevato di imprese e di soggetti economici, italiani ed esteri.

Nell'analizzare le forme di coordinamento e di *governance* delle reti produttive internazionali, come accennato nel paragrafo 1.3, un aspetto centrale è dato dal tipo di relazione che si instaura tra le imprese leader e le imprese che fanno parte della catena di fornitura, su cui i produttori di beni finali esercitano una qualche forma di controllo. Il ruolo dei subfornitori è diverso a seconda del loro grado di cooperazione con le imprese leader, specie nelle relazioni definite di tipo modulare o relazionale, maggiormente caratterizzate da attività di co-progettazione e di *co-design*.

Per indagare quale tipo di relazione prevalga tra le imprese leader intervistate e i rispettivi subfornitori, è stato chiesto anche in questo caso di indicare se le forniture di prodotti intermedi, acquisite in Italia o in altri paesi, siano prevalentemente standardizzate o se invece vengono realizzate attraverso forme di collaborazione con i fornitori.

I risultati suggeriscono che, in gran parte, le forniture di componenti sono caratterizzate da attività di progettazione in comune o che sono il risultato di una collaborazione coordinata tra le imprese leader e i loro fornitori. Emerge inoltre un maggiore grado di interazione e di cooperazione con i subfornitori aventi sede in Italia, rispetto a quelli localizzati in altri paesi: infatti, circa l'84 per cento degli approvvigionamenti effettuati in Italia prevede l'invio di specifiche di prodotto o altre attività di collaborazione, in confronto al 65 per cento circa delle forniture estere, composte da parti più standardizzate, oltre che da materie prime.

Come riportato nel successivo riquadro sulle relazioni instaurate con i subfornitori, le imprese leader tendono a sviluppare i prodotti in collaborazione con i loro fornitori diretti, o comunque esercitano nei loro confronti attività di "coordinamento esplicito" nonché di monitoraggio e di controllo, ricorrendo in misura minore ad approvvigionamenti di input standardizzati (tavola 2.13).

Ne deriva anche, per le imprese leader, un maggiore costo di sostituzione del fornitore che si traduce, quindi, in un maggiore potere di mercato per le imprese subfornitrici. Infatti, alle

aziende del campione è stato chiesto di indicare, su una scala da 1 a 4, l'importanza del costo di sostituzione dei fornitori, quella delle attività di monitoraggio e controllo e la rilevanza dei fornitori nel partecipare alla concezione del prodotto finale. Essendo le relazioni produttive di una certa complessità e caratterizzate dalla partecipazione dei fornitori alla realizzazione dei prodotti, il costo di una eventuale sostituzione è stato ritenuto in media elevato (tavola 2.14).

Tavola 2.13 - Ripartizione dei fornitori per tipo di input prevalente.

Percentuali calcolate in base alla media aritmetica delle risposte

	Fornitori italiani	Fornitori esteri
Input standardizzati	16,4	35,0
Input su specifiche di prodotto, co-design e simili	83,6	65,0

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

Tavola 2.14 - Rapporti contrattuali con i fornitori: principali caratteristiche.

Valore medio del grado di importanza, da 1 a 4, in ordine crescente

	Principale fornitore estero	Media dei fornitori esteri
Costo di sostituzione del fornitore	3,3	3,0
Grado di monitoraggio e controllo del fornitore	2,9	2,9
Partecipazione del fornitore alla concezione del prodotto finale	3,2	3,2

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

“ LE RELAZIONI CON I SUBFORNITORI

1. Le forniture avvengono su nostre specifiche, c'è qualcosa di standardizzato ma perlopiù sono nostre specifiche, circa l'80 per cento. Con la maggior parte dei nostri fornitori abbiamo rapporti consolidati da anni. Abbiamo certamente dei nuovi fornitori, ma, data la complessità del nostro prodotto, tendiamo ad instaurare un rapporto di partnership più che di mera fornitura (grande impresa).

2. Dai fornitori italiani acquistiamo per lo più input customizzati, fatti su nostro disegno o su nostra specifica, mentre sui fornitori esteri direi che si tratta per lo più di prodotti standardizzati, a cui vengono fatte delle piccole personalizzazioni. Il motore, ad esempio, è un prodotto standard, sul quale vengono fatte delle personalizzazioni minime. Per quanto riguarda i mobili, invece, che acquistiamo in Italia, questi sono realizzati su nostre specifiche appositamente per noi. Direi che il 70-80 per cento viene fatto su nostra specifica, mentre la quota si ribalta sull'estero (grande impresa).

“ LA SOSTITUZIONE DEI FORNITORI

1. Per tante componenti il costo di sostituzione è di alcune centinaia di migliaia di euro. Su un livello di importanza da 1 a 4 la rilevanza del fattore costo di sostituzione del fornitore è assolutamente 4. Il discorso non cambia sostanzialmente tra Italia ed estero, per quanto in Italia abbiamo dei fornitori piccoli (per l'acquisto di viti, pezzi più semplici), quindi forse sostituire i fornitori italiani può essere più semplice che sostituire un fornitore estero; anche perché se andiamo fuori, ad esempio in Germania, andiamo per un'azienda grande che ci fornisce un prodotto complesso, così come se andiamo in India andiamo dal più grande fornitore indiano. Per quanto riguarda il monitoraggio e controllo, anche qui la rilevanza è elevata. La partecipazione dei fornitori alla concezione del prodotto finale dipende dalla categoria merceologica, ma tendenzialmente è un fattore rilevante. È chiaro che non potendo essere dei tuttologi ci appoggiamo agli specialisti (grande impresa).

2. Riguardo ai fornitori esteri, per lo più si tratta di grandi forniture standardizzate, che richiedono delle multinazionali importanti con un livello di know-how e di industrializzazione molto alto. Ovviamente è un po' più facile la sostituzione perché ce ne sono più di uno, ma ovviamente noi cerchiamo di fare dei contratti vantaggiosi. Quindi qui la questione è più di tipo contrattuale; facciamo dei contratti di media durata in cui andiamo a definire le caratteristiche della fornitura, dato uno standard tecnico abbastanza uniforme. Il costo di sostituzione del fornitore estero si basa in parte sul know-how e sulle caratteristiche tecnologiche, come nel caso dei fornitori delle componenti elettroniche. Per altri il discorso è esclusivamente di tipo contrattuale, basato sulla durata degli accordi. Il co-design, inteso come sviluppo su nostre esigenze, è abbastanza basso per l'estero (grande impresa).

3. Il costo di sostituzione del [principale] fornitore è elevato, come pure il livello di controllo e monitoraggio, anche se leggermente inferiore. La partecipazione del fornitore alla concezione del bene finale è elevata perché forniamo al fornitore le specifiche per la realizzazione del componente (grande impresa).



Caso aziendale: Cecom^{*}

Il gruppo industriale italiano Cecom, di proprietà della famiglia Forneris è stato fondato nel 1978; nasce come "carrozziere" nella connotazione torinese del termine, per la realizzazione del modello di stile e della carrozzeria fatta a mano, e implementa negli anni la propria gamma di attività occupandosi di costruzione delle attrezzature prototipali e per la piccola produzione, di *racing* ad alto livello, di stampaggio lamiera e fornitura di progetti chiavi in mano, (dallo sviluppo alla produzione di piccola serie di vetture complete).

Ad oggi il gruppo è composto da tre aziende, presenti nel mondo con i marchi Cecom, Icona, Cecom Doo. In Piemonte è presente a La Loggia, Moncalieri, Piobesi, Torino e nel mondo ha sedi in Slovenia, a Shanghai (centro servizi, design e ingegneria) e negli Stati Uniti, a Los Angeles.

Con 200 addetti, solo tre anni fa il fatturato era di 33,8 milioni di euro mentre nel 2017 i ricavi dovrebbero aver raggiunto 75 milioni di euro, con oltre 400 addetti. L'azienda è associata Anfia, e concretizza le idee sviluppate da *designers*, centri stile, enti di R&S di case automobilistiche di tutto il mondo, realizzando l'insieme delle attività finalizzate alle fasi prototipali e di pre-industrializzazione ed attuando l'intero ciclo di produzione, in piccola serie, di autoveicoli completi.

La storia di Cecom è caratterizzata fin dall'inizio dal confronto con le più importanti aziende del settore *automotive* e dalla volontà di armonizzare due fattori storici della cultura industriale italiana: la cura artigianale con l'attenzione per ogni dettaglio e l'utilizzo costante dei più innovativi sistemi produttivi con le più efficienti e aggiornate tecnologie, al servizio di una struttura capace di svolgere internamente ogni fase del ciclo operativo. Nel tempo, il graduale percorso di crescita aziendale è stato caratterizzato sia da continui investimenti in tecnologie e infrastrutture, sia dal conseguente ampliamento della gamma di prodotti e servizi forniti.

Nel 2011 Cecom avvia l'attività di produzione di autoveicoli elettrici a Torino con l'affitto di un ramo d'azienda della Pininfarina, per conto del gruppo Bolloré, per il mercato francese. Tali vetture, le Blue Car, raggiungono rapidamente alcune capitali e città europee (Parigi e Londra, ma anche Lyon, Bordeaux) dove sono proposte in *car sharing* attraverso accordi con le municipalità e passano anche l'oceano, approdando ad Indianapolis.

Nel 2014 Cecom acquisisce da concordato il ramo di azienda della Model Master con la finalità di svolgere attività di prototipia (progettazione, produzione e commercializzazione di stampi ed elementi prototipali di piccola serie) nelle sedi di Moncalieri, impiegando circa 70 persone.

Nel 2015 Cecom acquisisce a Piobesi Torinese un fabbricato industriale di circa 8.000 mq. per la realizzazione di un nuovo stabilimento produttivo. Per la progettazione ed organizzazione di questo sito, che applica i principi di *Industria 4.0*, si sono portati avanti progetti di R&S per ottenere, unici in Europa, un insieme integrato di processi di lavorazione dell'alluminio per la produzione di vetture elettriche, dai laser 2D e 3D alla linea presse, dall'area di lastratura ai sistemi di stoccaggio, logistica e informativi. La finalità è quella di potenziare la capacità produttiva per rispondere alle richieste del crescente parco clienti e di nuove produzioni di serie.

Nel nuovo stabilimento sono concentrate e specializzate tutte le produzioni di stampaggio ed assemblaggio di componentistica di serie dove è previsto l'uso crescente dell'alluminio, per la produzione di auto elettriche con componenti di telaio e carrozzeria particolarmente leggeri. Con la messa a regime del nuovo stabilimento, inaugurato a giugno 2017, è prevista la riorganizzazione della sede produttiva di La Loggia per concentrare tutte le attività su commessa (realizzazione di modelli di stile e prototipi, progettazione e costruzione di attrezzature e stampi) e la costruzione di

* Redatto da Paola Elia Morris (Executive consultant in Fdi)



RIQUADRO

serie di scocche, tramite l'assemblaggio di componentistica prodotta a Piobesi. Nella sede storica di La Loggia, nel 2017 sono state prodotte più di 7.000 vetture elettriche, effettuando - tra l'altro - la verniciatura, la modelliera, la metrologia, la selleria e le finizioni.

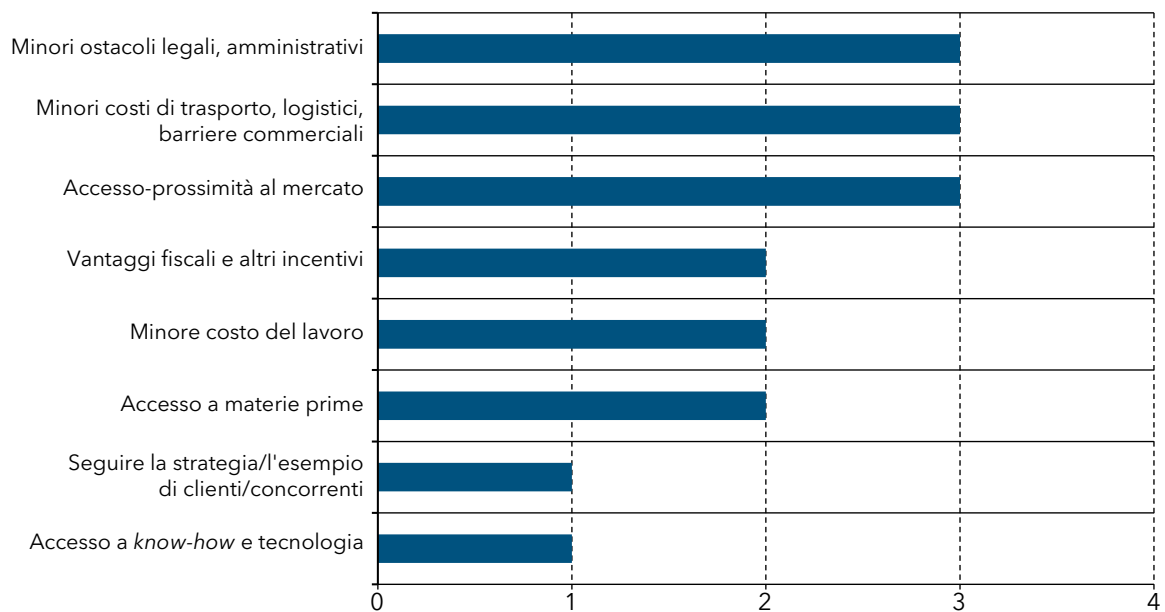
Le modalità di internazionalizzazione

Nell'ultimo quinquennio, Cecomp ha avuto un'importante evoluzione in termini di internazionalizzazione produttiva, che si aggiunge a una già importante presenza commerciale sui mercati esteri (grafici 1-3).

Fino al 2007 Cecomp non aveva altre sedi oltre a quelle in Piemonte, pur in presenza di una forte attività esportativa sui mercati globali e una elevata propensione all'export. Il 98 per cento delle esportazioni si dirigono in Unione Europea, il 2 per cento in Cina. L'azienda importa da Germania, Francia, Regno Unito, Polonia in particolare materie prime e semilavorati (acciaio e alluminio, servizi), grazie a rapporti commerciali stabili e di medio termine, stabiliti tramite accordi quadro di fornitura pluriennali.

Grafico 1- Le determinanti relative all'internazionalizzazione produttiva.

Scala da 1 a 4, in ordine crescente di importanza



Fonte: intervista

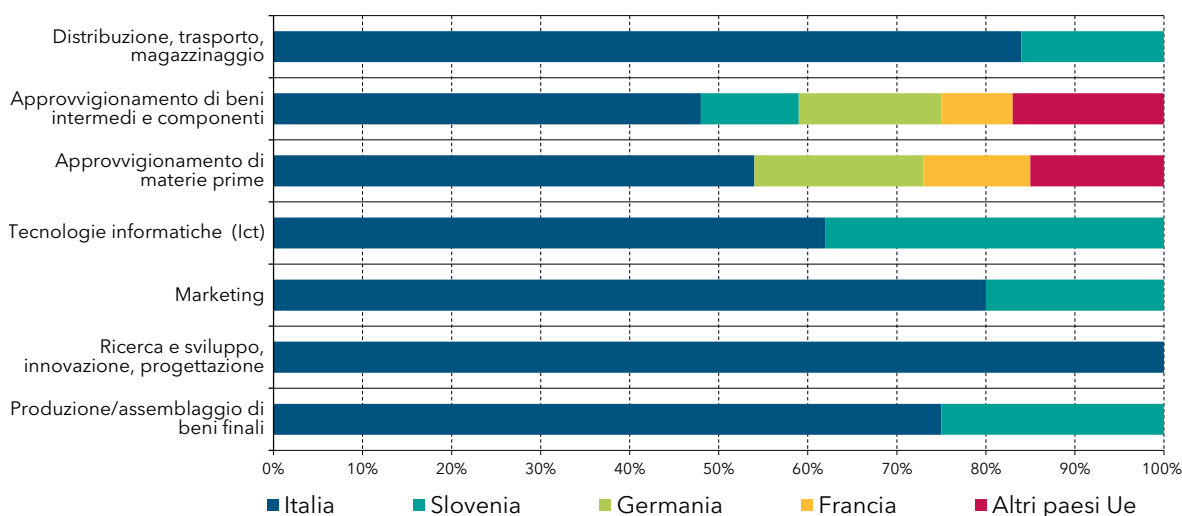
Come accennato, l'azienda ha modificato l'assetto proprietario diventando un gruppo con quattro stabilimenti in Italia, uno in Slovenia, una sede in Cina (servizi, design e ingegneria) e una analoga negli Stati Uniti. Nel 2010 Cecomp costituisce la *Icona Shanghai Design & Engineering Co. Ltd.* per lo sviluppo e il presidio del mercato cinese, dove ha stretto importanti accordi con case locali. Il mercato di riferimento è quello cinese, dove gli sviluppi della mobilità elettrica riguardano non solo le case automobilistiche "tradizionali", ma anche aziende che hanno maturato competenze in tutt'altri settori. Per tale mercato, Cecomp realizza modelli di stile per produttori locali e *show car*, oggetti con maggior contenuto tecnologico realizzati soprattutto a Torino.

L'anno successivo Cecomp costituisce la *Cecomp Doo* in Slovenia, con la finalità di realizzare un

“centro servizi manifatturiero” nel settore metallurgico per la specifica fornitura di tranciatura di sviluppi in piano, per particolari di carrozzeria da fornire alle linee di stampaggio delle case automobilistiche (in particolare la Renault), presenti nell’area dell’Est Europa. Tale insediamento si colloca a soli 8 Km dallo stabilimento Renault che produce le vetture Clio, Twingo e Smart per i mercati europeo e globali; nasce sulla base di un accordo con Renault per la fornitura di componenti e particolari di carrozzeria, per produrre i quali Cecom si approvvigiona della materia prima (acciaio) dai suoi fornitori abituali (tedeschi e francesi). Quanto alle collaborazioni in loco, Cecom utilizza fornitori in massima parte italiani, stante la prossimità con il confine e il vicino Friuli.

Grafico 2 - Distribuzione delle attività aziendali per paesi (2016).

Pesi percentuali su fatturato.



Fonte: intervista

Infine, nel 2016, Cecom costituisce la *Icona Design, Engineering and Prototyping California Inc.* a Los Angeles, per sviluppare e presidiare il mercato nordamericano. L’azienda ha al suo attivo diversi progetti di R&S, co-finanziati su bandi regionali e comunitari, anche in partenariato con gruppi di rilevanza internazionale (General Motors tra i costruttori, gruppo Fev per l’ingegneria veicolo e motore) e con il Politecnico di Torino, con cui ha stipulato, di recente, un accordo di collaborazione.

Gli approvvigionamenti e il rapporto tra clienti e fornitori

Leader in Italia per la prototipia, Cecom si avvale di una rete di impresa e di collaboratori-fornitori storici, italiani, con i quali completa il *gap* dimensionale che la separa dai suoi principali *competitor* in Europa, che hanno dimensioni di quattro-cinque volte superiori (il grafico 3 mostra come sono ripartiti gli approvvigionamenti tra fornitori italiani e esteri, per le diverse funzioni aziendali).

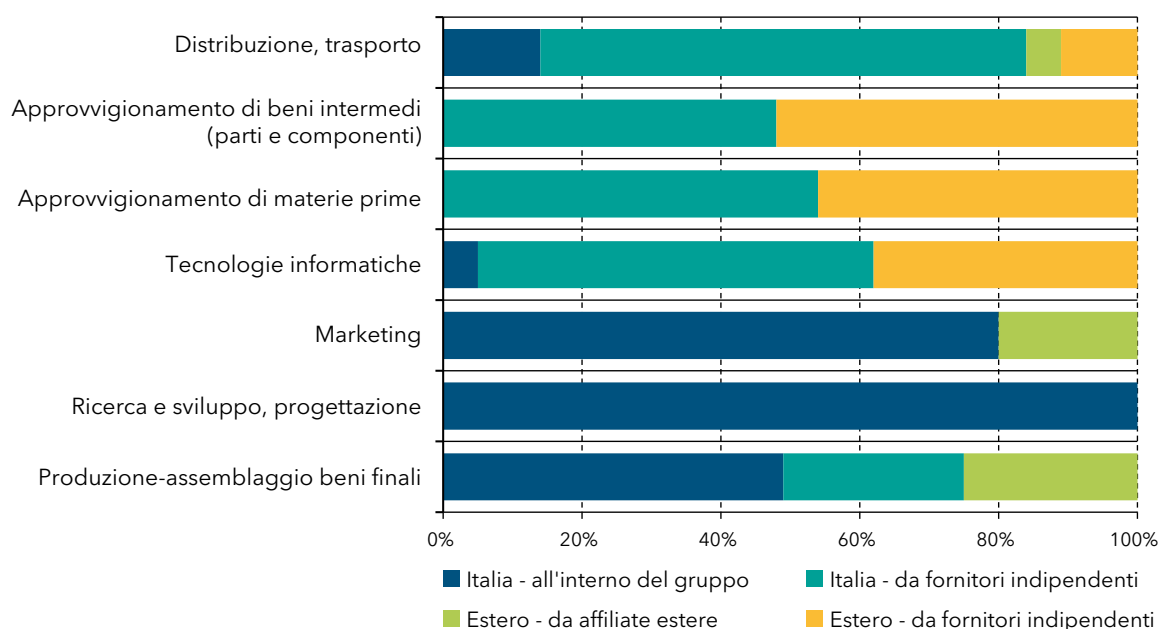
Da un punto di vista commerciale, Cecom non si avvale di strutture di rappresentanza all’estero, lo *scouting* avviene attraverso i normali canali commerciali e attraverso contatti diretti in Europa. Spesso sono i potenziali clienti a cercare le competenze dell’azienda, conosciuta anche per gli elevati standard qualitativi che la portano a lavorare per case di eccellenza tra cui Aston Martin, Porsche, Bmw, Daimler, Volkswagen, Opel, Ford, Jaguar, Land Rover, Psa, Toyota, Subaru, Suzuki, Renault. Per quanto riguarda le strategie nei prossimi anni, l’azienda prevede un incremento della sua presenza, sia in Italia che all’estero.

Cecom ha lavorato, direttamente o attraverso fornitori di primo livello, per la maggior

parte delle case automobilistiche mondiali e, grazie alle esperienze maturate, il suo ruolo si è trasformato da fornitore a partner. Gli obiettivi attuali e futuri sono caratterizzati, oltre che dalla presenza su nuovi mercati, dalla ricerca di *partnership* di alto livello con i costruttori, che mirino a relazioni di lungo periodo. L'azienda non opera, se non sporadicamente, attraverso intermediari e la promozione del business, assunta direttamente dal vertice della società, si fonda sulla credibilità acquisita, sulle competenze tecnologiche e sull'avanzata struttura tecnico produttiva. Nella prospettiva della crescita esponenziale del mercato cinese, Cecompersegue l'obiettivo di fornire ai costruttori locali il supporto allo sviluppo di nuovi veicoli avvalendosi delle proprie capacità e delle esperienze maturate anche e soprattutto nei veicoli a trazione elettrica e ibrida. I costruttori cinesi a cui si fa riferimento sono sia le grandi case automobilistiche, in prospettiva destinate ad un processo di concentrazione, sia ai produttori locali di componentistica.

Grafico 3- Distribuzione geografica delle attività aziendali, in rapporto alla fornitura (2016).

Pesi percentuale sul fatturato



Fonte: intervista

Le tecnologie informatiche, il ruolo dell'Ict e l'innovazione

L'Ict riveste un ruolo fondamentale in azienda, in termini di programmi e software dedicati all'attività prevalente, nonché alla gestione aziendale e dei progetti.

L'innovazione tecnologica in azienda è costante e continua. Cecomper, nell'ambito della mobilità intelligente e sostenibile, è un attore chiave per migliorare l'impatto ambientale dei veicoli, non solo in termini di emissioni ma soprattutto di consumi. L'attenzione, negli anni più recenti, è dedicata in particolare alla trazione elettrica ed all'alleggerimento del veicolo attraverso l'impiego sempre più diffuso dell'alluminio, che richiede anche una revisione dei processi produttivi, o di altri materiali quali il titanio, con cui Cecomper ha realizzato la prima vettura dimostrativa al mondo, presentata ad aprile 2017 a Shanghai. Come accennato, un esempio recente di processi produttivi innovativi e 4.0 è rappresentato dall'impianto di Piobesi.

2.4 I subfornitori*

Gli scambi di beni intermedi rivestono un aspetto centrale nelle reti produttive internazionali¹¹ e spesso le imprese italiane vi partecipano inserendosi nelle fasi collocate a monte rispetto a produzione e assemblaggio, operando come fornitori di beni semilavorati.¹² Molte di esse, specialmente quelle di dimensioni ridotte, partecipano tuttavia solo indirettamente alle reti globali, fornendo componentistica a imprese leader localizzate in Italia, che assemblano ed esportano i prodotti finali e spesso sono direttamente presenti sui mercati esteri, con modalità più o meno articolate.

La partecipazione diretta alle catene del valore internazionali da parte delle imprese di subfornitura – attraverso l'esportazione di parti e componenti ad aziende leader internazionali – rappresenta quindi un'importante modalità di crescita per imprese che, frequentemente, operano solo nell'ambito dei distretti nazionali. Il contatto diretto con clienti esteri diventa infatti particolarmente utile per instaurare rapporti di partenariato volti a realizzare attività in cooperazione, acquisendo conoscenze in grado di accrescere la produttività e la competitività e riducendo allo stesso tempo il grado di dipendenza dalle singole aziende leader, localizzate nei distretti nazionali¹³. D'altra parte, anche la partecipazione alle catene globali del valore attraverso un maggiore ricorso agli approvvigionamenti esteri può incrementare la competitività dei subfornitori, con ricadute positive sull'intera filiera.

A complemento dei casi aziendali riguardanti i produttori di beni finali, è stato quindi effettuato un terzo caso di studio, avente per oggetto un gruppo di subfornitori appartenenti agli stessi comparti analizzati nei paragrafi precedenti, con l'obiettivo di evidenziare le loro modalità di partecipazione alle reti internazionali, il loro posizionamento nell'ambito delle filiere produttive, il grado di coordinamento degli scambi, nonché verificare se emergano particolarità a seconda della dimensione aziendale, come nel caso dei produttori di apparecchiature domestiche e professionali.

L'indagine è stata realizzata attraverso la compilazione online di un questionario, integrato da interviste *face-to-face* presso alcune realtà aziendali di particolare interesse.¹⁴ Rispetto ai casi precedenti, si è anche approfondito il tema delle tecnologie di informazione e comunicazione (*Information and Communication Technologies, Ict*), includendo nel questionario una sezione specifica su questo tema. I processi digitali rappresentano infatti un fattore importante per l'internazionalizzazione delle funzioni aziendali e, quindi, per agevolare la partecipazione delle imprese alle reti produttive.

2.4.1 Le imprese del campione

All'indagine hanno partecipato 28 imprese che producono beni intermedi, alcune delle quali effettuano lavorazioni meccaniche per conto terzi. In prevalenza esse appartengo-

* Redatto da Cristina Castelli, Giulia Chiama e Gabriele Iannotta. Gli autori ringraziano Renan Lotto Sacilotto per la preziosa collaborazione al questionario online.

11 Cfr. il contributo di C. Castelli, Lelio Iapadre e R.A. Maroni, pubblicato in questo Rapporto.

12 Si veda Centro Studi Confindustria (2017).

13 Ocse e Banca Mondiale (2015).

14 Il questionario, articolato in 25 domande e in più sezioni tematiche, è stato inviato nel marzo 2017 a un'ampia *mailing list* di imprese, composta da nominativi reperiti all'interno dell'agenzia Ice, da siti web e con il supporto dell'Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica (Anfia). All'invio del questionario *online* sono seguiti contatti telefonici per guidare la compilazione; a completamento tra aprile e luglio 2017 sono state realizzate alcune interviste dirette. In mancanza di altre indicazioni, l'anno di riferimento delle informazioni rilevate con il sondaggio è il 2016.

no al settore dell'*automotive* (21), sei imprese operano nel settore della nautica e una realizza parti per elettrodomestici¹⁵; va tuttavia rilevato che alcune componenti possono essere destinate sia al comparto dei mezzi di trasporto che agli apparecchi domestici e professionali, e anche ad altri settori merceologici (per esempio, tra i settori di applicazione sono state citate le macchine agricole e di movimento terra, le macchine alimentari e di confezionamento, la domotica, le *vending machines*).

Le quattro aziende maggiori (una, in particolare, occupa più di 2.500 dipendenti) appartengono a importanti gruppi, alcuni dei quali leader mondiali di settore, e tre sono in posizione di capogruppo. La maggioranza del campione è formata quindi da imprese indipendenti, prevalentemente di dimensioni piccole: 23 su 28 impiegano tra 10 e 49 addetti e più di un terzo ha un fatturato inferiore a due milioni di euro (tavola 2.15).

Tavola 2.15 - Numero delle imprese intervistate per classi di dimensione aziendale.

	Micro	Piccole	Medie	Grandi	Totale campione
<i>Classi di addetti</i>	<10	10-49	50-249	≥ 250	
Numero di aziende	7	16	1	4	28
<i>Classi di fatturato (milioni di euro)</i>	<2	2-10	10-49	≥50	
Numero di aziende	10	11	3	4	28

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste e dai bilanci aziendali

Passando ad analizzare le modalità di internazionalizzazione, emerge che tutte le imprese vendono sui mercati esteri e più della metà sono anche importatrici (*two-way-traders*). Il grado di apertura internazionale delle imprese intervistate, misurato dalla propensione a esportare e a importare, raggiunge, rispettivamente, il 68,3 e il 13,9 per cento, con percentuali assai inferiori alla media del comparto della componentistica *automotive*, soprattutto dal lato degli approvvigionamenti esteri (75 per cento di propensione media di export e 47 per cento per l'import).¹⁶ Dal lato dell'export le imprese più grandi presentano quote più vicine alla media (con il 72,3 per cento, contro il 15,3 per cento relativo alla propensione import), sostenute dal fatto che la maggiore dimensione aziendale - e quindi la possibilità di disporre di una adeguata struttura organizzativa - agevola i processi di internazionalizzazione. Soprattutto, la dimensione aziendale sembra essere correlata con l'adozione di modalità più complesse di internazionalizzazione e infatti, nel campione considerato, le quattro imprese più grandi sono le uniche a operare direttamente in altri paesi, tramite investimenti esteri per la produzione o per la commercializzazione, o attraverso *joint ventures* (tavola 2.16).

15 Le produzioni delle imprese intervistate sono di vario tipo e includono, per citarne alcune: sistemi frenanti, sistemi di aspirazione, sistemi di scarico, tecnologie di post-trattamento dei gas di scarico, interni per abitacolo, parti di telaio, cerchi in lega, alzacristalli, componenti di illuminazione, filtri, tubi di precisione, componenti elettronici, articoli di minuteria in metallo, componenti in plastica, componenti in poliuretano, parti di ricambio, manicotti filettati per termosanitari, profili e maniglie per elettrodomestici, componenti in metallo per refrigerazione.

16 Calcolo su dati di fonte Istat.

Per quanto riguarda la performance conseguita dal gruppo delle intervistate in termini di crescita del fatturato (tavola 2.17), si nota che i risultati migliori sono stati ottenuti dalle imprese più piccole e da quelle più grandi. Difatti, le micro-imprese hanno conseguito un aumento del fatturato superiore alla media del campione (8,3 per cento rispetto a 7,9 per cento), grazie al forte incremento delle vendite estere (43,8 per cento, rispetto ad una media del 4 per cento). Anche le aziende più grandi - caratterizzate da modalità di internazionalizzazione più complesse - mostrano di aver conseguito risultati migliori sia con riguardo al fatturato (+9 per cento) che alle esportazioni (+11,8 per cento di export).

Tavola 2.16 - Modalità di internazionalizzazione, per classi di dimensione aziendale.

Dimensione		N. imprese	N. imprese esportatrici	N. imprese esportatrici e importatrici	N. Ide produttivi	N. Ide commerciali
Micro	<10	7	7	3	0	0
Piccola	10-49	16	16	11	1	2
Media	50-249	1	1	1	0	0
Grande	≥ 250	4	4	2	11	6
Totale campione		28	28	17	12	8

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

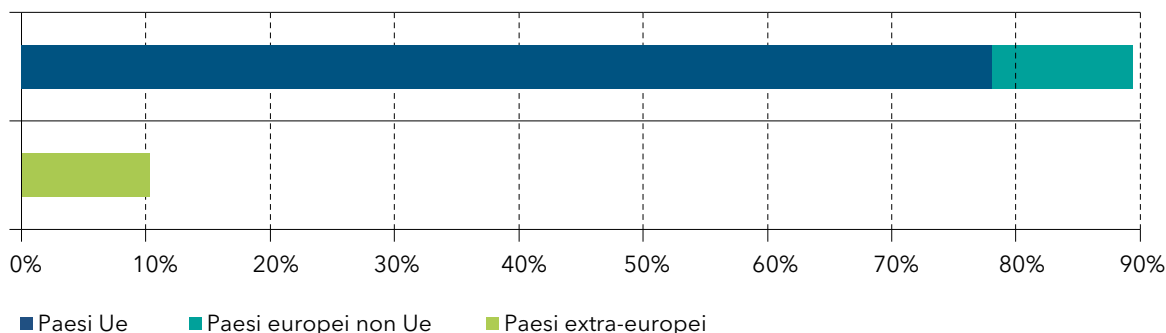
Tavola 2.17 - Performance e grado di apertura internazionale, per classi di dimensione aziendale

Dimensione		Fatturato medio (valori in euro)	Var. % fatturato 15/16	Propensione import	Var. % import 15/16	Propensione export	Var. % export 15/16
Micro	<10	422.150	8,3	15,2	20,4	47,9	43,8
Piccola	10-49	4.497.878	-0,5	18,8	3,1	45,6	5,0
Media	50-249	11.007.000	1,9	41,0	-10,8	40,9	7,8
Grande	≥ 250	164.453.228	9,0	12,9	-5,1	71,4	11,8
Totale campione		26.562.179	7,9	13,9	-4,3	68,3	11,4

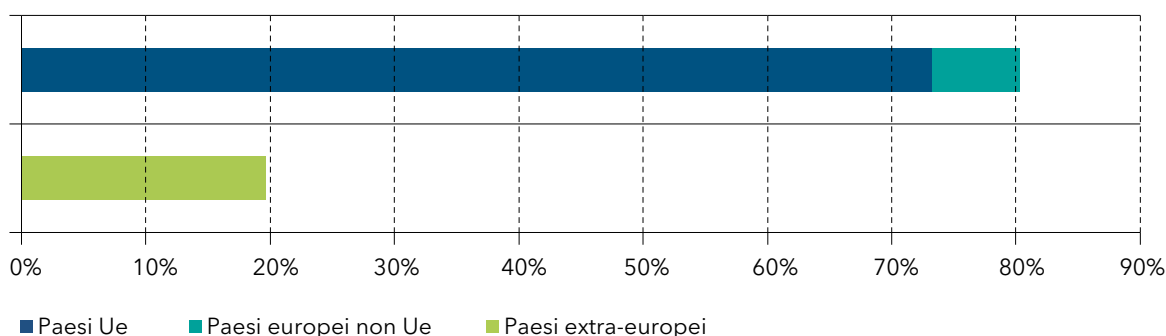
Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste e bilanci aziendali

Grafico 2.8 - Distribuzione geografica delle esportazioni.

Imprese piccole e medie



Grandi imprese



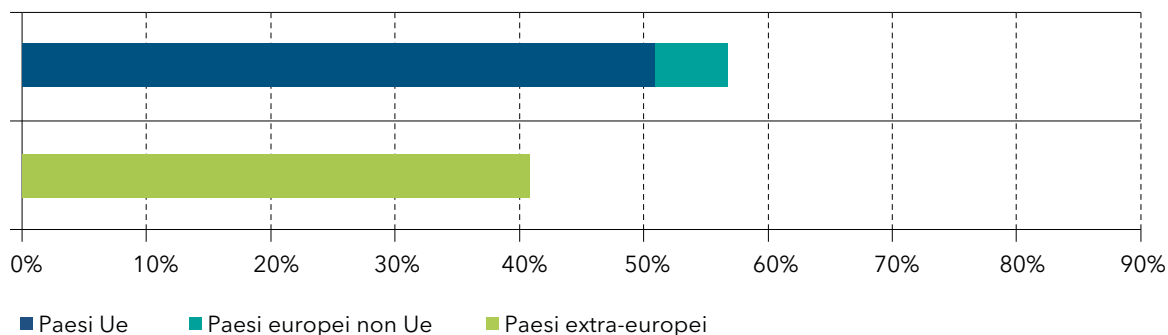
Esaminando l'orientamento geografico dei flussi di scambio (grafici 2.8 e 2.9) si osservano alcune differenze tra il gruppo delle Pmi e le imprese più grandi. In particolare, emerge che le aziende considerate - indipendentemente dalla loro dimensione e a differenza di quanto accade per i produttori di beni finali - privilegiano i mercati dell'Unione Europea, operando pertanto principalmente in filiere produttive di carattere regionale. I primi paesi di destinazione delle vendite estere sono infatti Germania, Francia e Spagna mentre, con riguardo all'area extra-europea, le destinazioni principali sono Stati Uniti e Cina¹⁷.

Per contro, dal lato degli approvvigionamenti si nota una differenza netta tra le Pmi che importano soprattutto dall'Ue (Francia e Germania in particolare) e il gruppo delle imprese più grandi, che mostrano di ricorrere prevalentemente a fornitori localizzati nei paesi extra-europei. Ciò suggerisce che le imprese di maggiori dimensioni siano in grado di gestire meglio anche catene di fornitura più lunghe e, probabilmente, le affiliate estere contribuiscono nell'organizzare la *supply chain*, oltre a produrre una parte di componentistica per la casa madre. Difatti la maggior parte delle vendite estere è destinata al mercato locale o a paesi terzi, ma una quota non trascurabile (tra il 5 e il 15 per cento) viene esportata verso l'Italia.

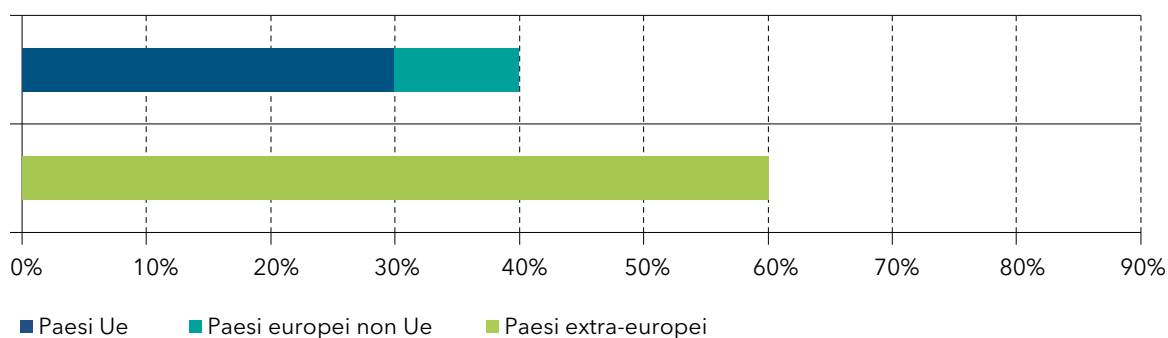
17 Si veda in proposito il Rapporto *Scenari Industriali* del Centro Studi Confindustria, 2017, p. 72, dove si sottolinea che i paesi europei sono sempre più partner piuttosto che concorrenti; in particolare la Germania è indicata come il principale partner del manifatturiero italiano e la specializzazione dell'Italia nelle fasi a monte (beni intermedi) contribuisce alla complementarità dei flussi di scambio.

Grafico 2.9 - Distribuzione geografica delle importazioni.

Imprese piccole e medie



Grandi imprese



2.4.2 Le funzioni aziendali, le modalità organizzative e la distribuzione geografica delle attività

Passando a considerare le modalità organizzative del campione intervistato, la tavola 2.18 mostra come si distribuiscono i costi relativi alle principali funzioni aziendali in rapporto al fatturato, rivelando alcune differenze tra il gruppo delle Pmi e quello delle imprese più grandi.

Un primo elemento riguarda il peso della funzione principale, ovvero della produzione/ assemblaggio di beni: questa rappresenta, in media, il 46,7 per cento del fatturato, una percentuale decisamente più elevata rispetto a quanto emerge dalle interviste con i produttori di beni finali, dove al primo posto si trova la funzione relativa agli approvvigionamenti di materie prime e di semilavorati. Tuttavia, mentre nel caso delle Pmi la funzione relativa alla produzione rappresenta il 51 per cento, per le più grandi essa è pari al 21 per cento, essendo queste ultime, come si vedrà più avanti, essenzialmente fornitori di primo livello, con un ampio ricorso a strategie di *outsourcing*. Coerentemente, l'incidenza degli approvvigionamenti esterni è molto più elevata nel gruppo delle grandi imprese (65 per cento) che nel caso delle Pmi (31,6 per cento).

Tavola 2.18 - Distribuzione dei costi relativi alle funzioni aziendali sul fatturato totale, per gruppi di imprese.

Pesi percentuali.

Funzioni aziendali	Totale campione	PMI	Grandi imprese
Funzione principale			
Produzione/assemblaggio	46,7	51,0	21,0
Altre funzioni			
Approvvigionamento di materie prime, beni intermedi e componenti	36,3	31,6	65,0
Ricerca e sviluppo, innovazione, progettazione	5,8	5,7	6,3
Marketing	1,8	2,1	0,0
Distribuzione, trasporto e magazzinaggio	4,2	4,4	3,0
Servizi post-vendita	1,3	1,3	1,2
Tecnologie informatiche (Ict)	1,6	1,7	1,4
Altro ⁽¹⁾	2,2	2,2	2,0
Totale	100,0	100,0	100,0

⁽¹⁾ Costi generali, oneri finanziari, margine di contribuzione

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

Con riguardo alle altre funzioni, va evidenziato che entrambi i gruppi destinano una quota considerevole del fatturato ad attività di ricerca e sviluppo, con percentuali intorno al 6 per cento. In media le Pmi investono qualche decimo di punto percentuale in più nelle tecnologie informatiche (1,7 rispetto a 1,4 per cento) ma, come vedremo più avanti, hanno una dotazione più limitata in termini di infrastruttura e di applicativi utilizzati nelle diverse funzioni aziendali.

Come nei casi di studio che riguardano i produttori di beni finali, la successiva tavola 2.19 mostra la distribuzione geografica delle funzioni aziendali e specifica se l'attività sia effettuata all'interno dell'azienda (o del gruppo), oppure venga svolta da fornitori indipendenti.

In generale, si nota che le imprese di dimensioni maggiori sono più internazionalizzate delle Pmi con riguardo a tutte le funzioni aziendali. La differenza è particolarmente evidente per le attività di produzione e assemblaggio: difatti, se le più piccole realizzano in Italia il 97,7 per cento della loro produzione, per le imprese più grandi, che sono presenti sui mercati esteri con impianti produttivi, tale quota scende al 57,2 per cento. La produzione è mantenuta principalmente all'interno del perimetro aziendale, soprattutto per le imprese più grandi: difatti, se nel caso delle Pmi una parte viene esternalizzata (l'8,7 per cento) e demandata ad altre imprese italiane, per le più grandi tale percentuale è molto inferiore (3 per cento). Inoltre, la produzione realizzata in altri paesi (il 42,8 per cento del totale) viene interamente realizzata dalle affiliate estere.

Passando a considerare la funzione degli approvvigionamenti, anche in questo caso le Pmi appaiono meno internazionalizzate delle grandi: il 96,1 per cento degli acquisti proviene infatti dall'Italia, rispetto al 61,3 per cento delle grandi. Risultati simili si osservano anche per le diverse funzioni di supporto, quali la distribuzione/logistica o i servizi post-vendita dove, per le Pmi, la totalità dei costi è sostenuta in Italia. Diversamente, per le grandi imprese quote significative dei costi (pari rispettivamente al 41,7 e al 30 per cento) sono relative ai mercati esteri, trattandosi di spese in buona parte correlate alla presenza diretta in altri paesi.

La funzione di ricerca e sviluppo viene invece svolta quasi totalmente in Italia da entrambi i gruppi di imprese, sia pure con qualche punto percentuale di differenza (93,3 per cento le Pmi e 91,7 per cento le grandi), in quanto le più grandi svolgono parte delle attività di R&S presso le affiliate estere, tipicamente quelle volte ad adattare i prodotti alle esigenze del mercato locale. Anche i costi dell'Ict sono sostenuti quasi esclusivamente in Italia (al 100 per cento nel caso delle Pmi, al 95 per cento per le grandi). Nel caso delle grandi imprese la funzione è svolta interamente in azienda (o nell'ambito del gruppo di appartenenza), mentre le Pmi ricorrono più frequentemente all'*outsourcing*, evidentemente per mancanza di risorse adeguate al loro interno.

Tavola 2.19 - Distribuzione dei costi relativi alle funzioni aziendali sul fatturato totale, per collocazione geografica e organizzativa.

Pesi percentuali.

		Italia			Estero		
Funzioni aziendali		A) effettuate all'interno dell'azienda (gruppo)	B) effettuate da fornitori indipendenti (proprietà inferiore al 10%)	Totale Italia	C) effettuate da affiliate estere (proprietà superiore al 10%)	D) effettuate da fornitori indipendenti (proprietà inferiore al 10%)	Totale estero
Funzione principale							
Produzione/ assemblaggio	Pmi	89,0	8,7	97,7	2,3	0,0	2,3
	Grandi imprese	54,2	3,0	57,2	42,8	0,0	42,8
	Campione completo	83,2	7,7	90,9	9,1	0,0	9,1
Altre funzioni							
Approvvigionamento di materie prime, beni intermedi e componenti	Pmi	10,4	85,7	96,1	3,9	0,0	3,9
	Grandi imprese	61,3	0,0	61,3	38,7	0,0	38,7
	Campione completo	19,4	70,6	89,9	10,1	0,0	10,1
Ricerca e sviluppo, innovazione, progettazione	Pmi	93,3	0,0	93,3	6,7	0,0	6,7
	Grandi imprese	91,7	0,0	91,7	8,3	0,0	8,3
	Campione completo	92,9	0,0	92,9	7,1	0,0	7,1
Marketing	Pmi	100,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
	Grandi imprese	90,0	0,0	90,0	10,0	0,0	10,0
	Campione completo	99,0	0,0	99,0	1,0	0,0	1,0
Distribuzione, trasporto e magazzinaggio	Pmi	85,4	14,6	100,0	0,0	0,0	0,0
	Grandi imprese	58,3	0,0	58,3	41,7	0,0	41,7
	Campione completo	80,0	11,7	91,7	8,3	0,0	8,3
Servizi post-vendita	Pmi	100,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
	Grandi imprese	70,0	0,0	70,0	30,0	0,0	30,0
	Campione completo	96,7	0,0	96,7	3,3	0,0	3,3
Tecnologie informatiche (Ict)	Pmi	94,4	5,6	100,0	0,0	0,0	0,0
	Grandi imprese	95,0	0,0	95,0	5,0	0,0	5,0
	Campione completo	94,6	4,2	98,8	1,3	0,0	1,3

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

2.4.3 La posizione dei subfornitori nelle reti produttive internazionali

Come si è visto per i casi di studio sui beni finali, le imprese leader di filiera si avvalgono ampiamente dell'apporto di altre imprese, dalle quali acquistano materie prime, prodotti intermedi, componenti e servizi, fino a delegare ad esse la realizzazione di intere fasi dell'attività produttiva (Giunta e Scalera, 2011). Il ruolo delle imprese subfornitrici all'interno delle reti produttive internazionali è dunque di grande rilevanza e, frequentemente, si riscontrano rapporti di collaborazione con modalità di scambio e di "coordinamento esplicito", simili a quelle esistenti all'interno di un gruppo, come rilevato negli studi di Gereffi et al. (2005) e di Sturgeon (2013), per citarne alcuni.

Nello specifico, l'indotto del comparto dell'*automotive* si distingue per il fatto di essere organizzato a più livelli (I, II, III livello, o *tier*) con una struttura piramidale avente all'apice il costruttore di beni finali, il quale ha il potere di imporre ai fornitori standard procedurali e organizzativi (Barazza e Coccimiglio, 2016). I fornitori di primo livello, di numero limitato, sono coloro che si interfacciano direttamente con i costruttori-assemblatori, con i quali spesso instaurano rapporti di collaborazione riguardanti, ad esempio, la progettazione dei componenti da realizzare. A loro volta, i fornitori di primo livello si avvalgono di un certo numero di subfornitori di secondo livello e così via. Le imprese collocate nella sezione superiore della piramide in genere realizzano attività caratterizzate da un maggiore valore aggiunto, dispongono di capitale umano più qualificato, sono più innovative e detengono vantaggi competitivi specifici, grazie anche a rapporti di collaborazione coordinata che si instaurano con le imprese committenti, leader di filiera. Viceversa, alla base della piramide si trovano imprese che realizzano beni intermedi meno sofisticati.

Per approfondire questi aspetti, si è cercato di comprendere quale sia la posizione delle imprese considerate nell'ambito della filiera e di verificare in che misura gli scambi con i rispettivi clienti e fornitori (quindi tra i diversi livelli della piramide) siano caratterizzati da attività di tipo coordinato, finalizzate cioè a produrre beni in base alle specifiche esigenze dei clienti.

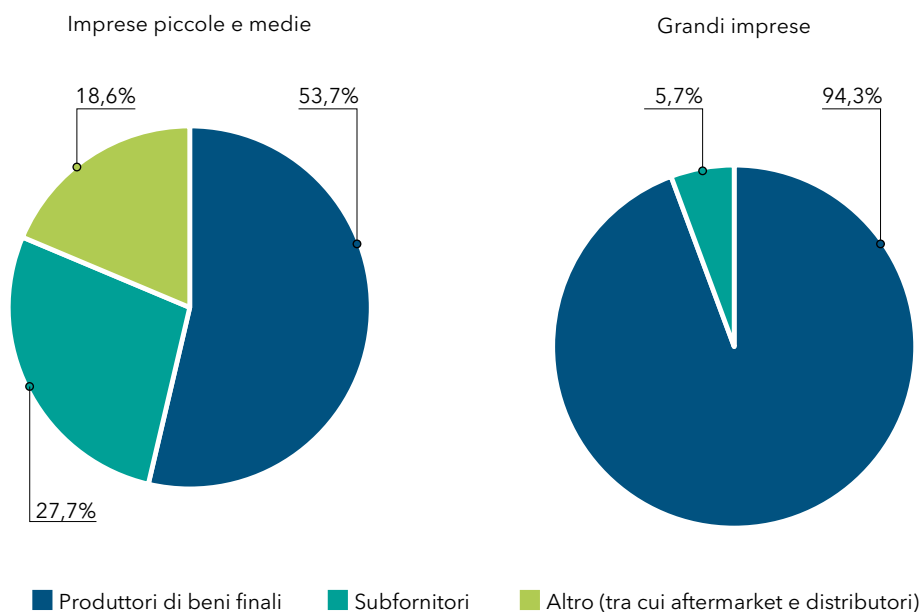
In primo luogo, agli intervistati è stato chiesto di indicare (in termini di fatturato) la percentuale di produzione fornita a imprese che realizzano beni finali e quella destinata a subfornitori di livello superiore, assumendo che le imprese che forniscono prevalentemente i primi si collocano all'apice della piramide (grafico 2.10)¹⁸.

Dai risultati emerge che, nel caso delle Pmi, la quota della produzione destinata ai costruttori di beni finali è pari, in media, al 53,7 per cento mentre il 27,7 per cento va ad altre imprese subfornitrici. Per contro, il gruppo di aziende più grandi destina quasi la totalità della produzione ai costruttori di beni finali e solo una piccola quota (il 5,7 per cento) viene ceduta ad altri subfornitori. Pertanto, mentre le grandi sono decisamente fornitori *first-tier*, nel gruppo delle Pmi nove imprese forniscono unicamente i costruttori di beni finali (su 24 rispondenti), sette producono esclusivamente per altri subfornitori (per cui appartengono al *second-tier* o a una fascia inferiore) e le altre si collocano in una posizione intermedia.

18 Difatti, i rapporti gerarchici tra livelli di fornitura non sono da intendersi in modo rigido, in quanto imprese *first-tier* possono agire, ad esempio, anche come fornitori *second-tier* per alcune linee di produzione.

Grafico 2.10 - Posizione delle imprese nella catena della subfornitura.

Quota percentuale del fatturato per tipo di clienti.



Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

Tavola 2.20- Ripartizione dei clienti per tipo di input prevalente.

Percentuali calcolate in base alla media aritmetica delle risposte.

	Imprese grandi		Pmi	
	Clienti italiani	Clienti esteri	Clienti italiani	Clienti esteri
Input standardizzati	8,3	13,3	50,0	48,8
Input su specifiche di prodotto, co-design e simili	91,7	86,7	50,0	51,2

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

In secondo luogo, si è cercato di approfondire la descrizione delle relazioni dei subfornitori con le imprese committenti e con i propri fornitori, in modo da rilevare se le loro attività e gli scambi che ne derivano siano caratterizzati da forme di coordinamento. I risultati dell'indagine mostrano che le imprese più grandi - che come si è visto appartengono prevalentemente al livello apicale della subfornitura - operano in stretto raccordo con i loro committenti, fornendo prodotti quasi sempre realizzati in base a determinate specifiche tecniche, attività di *co-design* o di co-progettazione, e ciò avviene sia nel caso di clienti italiani (91,7 per cento) che esteri (86,7 per cento). Viceversa, nel caso delle Pmi si osserva una minore frequenza dei rapporti di collaborazione, evidenziata dal fatto che circa la metà delle forniture effettuate da questo gruppo di imprese consiste in prodotti definiti come standardizzati (tavola 2.20).

Passando ad analizzare le relazioni che le imprese subfornitrici instaurano, a loro volta, con i propri fornitori, in generale si osserva che le attività in collaborazione sono meno diffuse. Soprattutto nel caso di forniture provenienti dall'estero sembrano infatti prevalere gli scambi di beni intermedi standardizzati, e ciò vale sia per le imprese più grandi (per le quali rappresentano il 56,7 per cento degli acquisti effettuati da fornitori italiani e il 70 per cento di quelli provenienti dall'estero) sia, in misura ancora maggiore, per le Pmi (per le quali consistono nel 66,5 per cento degli input italiani e nel 77,6 per cento di quelli acquistati da fornitori esteri) (tavola 2.21).

Tavola 2.21 - Ripartizione dei fornitori per tipo di input prevalente

Percentuali calcolate in base alla media aritmetica delle risposte.

	Imprese grandi		Pmi	
	Fornitori italiani	Fornitori esteri	Fornitori italiani	Fornitori esteri
Input standardizzati	56,7	70,0	66,5	77,6
Input su specifiche di prodotto, <i>co-design</i> e simili	43,3	30,0	33,5	22,4

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti durante le interviste

Pur non potendo trarre delle conclusioni generali, a causa della scarsa rappresentatività del campione, questo terzo caso di studio suggerisce quindi che gli scambi caratterizzati da un maggiore grado di "coordinamento esplicito" riguardino soprattutto i fornitori localizzati nella parte superiore della piramide. Invece, scendendo di livello, la collaborazione tra imprese sembra essere meno strutturata e lasciare il posto alla vendita-acquisizione di semilavorati più standardizzati, più simili alle *commodities*. Collocarsi nella parte alta della piramide della subfornitura rappresenta dunque per le imprese dell'indotto una strategia di *upgrading* da perseguire, per ottenere un maggiore potere contrattuale nei confronti dei partner commerciali e, presumibilmente, ridurre il rischio di essere sostituiti con altre imprese concorrenti, nazionali o estere (Castelli, Florio e Giunta, 2011).

2.4.4 Il ruolo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione

La diffusione delle tecnologie di informazione e comunicazione (Ict), avvenuta nel corso degli anni novanta, ha facilitato i processi di frammentazione della produzione e la partecipazione delle imprese alle reti produttive internazionali (Baldwin, 2016). Grazie alle tecnologie di rete e ad applicativi informatici specializzati, molte imprese hanno superato una serie di ostacoli relativi all'accesso ai mercati internazionali e hanno potuto introdurre innovazioni organizzative utili a migliorare la competitività e ad agevolare le relazioni con altre imprese della filiera.

Studi empirici hanno evidenziato che la propensione ad adottare le tecnologie Ict è più elevata nel caso delle imprese esportatrici e, in particolare, nel caso di quelle imprese che sono maggiormente coinvolte in attività di tipo cooperativo (Giunta e Trivieri, 2007). Un utilizzo diffuso dell'Ict sembra essere correlato in particolare alla dimensione aziendale, alla presenza di una funzione di R&S e a una dotazione di risorse umane qualificate; in particolare, l'ultimo aspetto influisce sulla capacità delle imprese di riorganizzare i propri flussi informativi, di codificare le informazioni e, in generale, di assorbire i cambiamenti derivanti dall'introduzione di nuovi paradigmi tecnologici.

Come evidenziato nel corso delle interviste dirette (nel riquadro la testimonianza di un importante costruttore del comparto mezzi di trasporto) l'Ict può facilitare i processi di internazionalizzazione con riguardo a tutte le funzioni aziendali. Ad esempio, nel caso dell'attività di R&S vi sono software che consentono di progettare a distanza (software Cad, Cae, Cam¹⁹) e di gestire i documenti progettuali (Edm, Pdm, Tdm²⁰), rendendo possibile la collaborazione tra imprese localizzate in paesi diversi. Pertanto, questi applicativi facilitano la separazione tra l'attività di produzione e la funzione di R&S, che può rimanere localizzata nel paese di origine ed essere coordinata dalla sede principale dell'impresa. Inoltre, rendono più agevoli i rapporti di *co-makership* tra i produttori di beni finali e i loro subfornitori, nonché il loro coordinamento.

Per facilitare l'approvvigionamento di materie prime, di beni intermedi e la ricerca dei fornitori sul mercato globale esistono sistemi di *e-procurement* (aste on-line) ed *e-marketplaces*. Questi consentono l'incontro virtuale tra imprese committenti e potenziali fornitori, allo scopo di ridurre i costi di ricerca dei partner commerciali e di estendere la partecipazione dei fornitori alle reti di produzione globali, specialmente nel caso di componenti poco complessi o standardizzati. Per le attività di produzione sono particolarmente rilevanti, oltre agli applicativi di progettazione, i sistemi informatici che facilitano la gestione della catena della fornitura (*supply chain management*, Scm), allo scopo di coordinare acquisti e produzione in funzione della domanda (*just-in-time manufacturing*) e ottimizzare i costi.

Per la distribuzione e la vendita dei prodotti, le tecnologie informatiche consentono non solo di gestire gli ordini e i pagamenti *on-line* ma anche di agevolare la comunicazione tra le funzioni di produzione, il sistema distributivo e i clienti finali. Nelle fasi post-vendita sono rilevanti - ad esempio nel settore *automotive* - i sistemi per fornire assistenza tecnica *on-line* e per l'ordinazione di parti di ricambio.

“ IL RUOLO DELLE TECNOLOGIE DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE NEL SETTORE DEGLI AUTOVEICOLI

Già da molti anni abbiamo i sistemi più avanzati possibile di Cad ma anche di product data management, quindi anche i metadati relativi ai disegni, che tra l'altro condividiamo con i nostri fornitori; quindi scambiamo dati o disegni attraverso sistemi informativi, questo per quanto riguarda lo sviluppo del prodotto. I sistemi informatici ci consentono di co-progettare con i fornitori italiani ed esteri. Per quanto riguarda la produzione abbiamo già in piedi dei sistemi di support control e abbiamo fatto in questo momento dei grandi investimenti in ottica futura (4.0) per la linea di assemblaggio della nostra nuova vettura, che uscirà sul mercato l'anno prossimo.

Per la parte commerciale abbiamo sistemi all'avanguardia nell'ambito del rapporto con i clienti, quindi il sistema di ordine e configurazione vettura dal dealer, attraverso il quale il cliente può osservare la configurazione in tempo reale, ma quello lo fanno anche molti altri. Poi abbiamo anche i sistemi di gestione degli ordini automatici, dove quindi questa configurazione fatta dal cliente segue dei controlli e va ad alimentare l'ordine industriale e quindi a chiamare l'approvvigionamento verso i fornitori e a configurare la vettura. Per questo i sistemi integrati sono molto importanti e per la

19 Gli acronimi si riferiscono a Computer aided design (Cad), Computer-aided engineering (Cae) e Computer-aided manufacturing (Cam).

20 Engineering data management (Edm), Product data management (Pdm), Technical data management (Tdm).

parte finanziaria - un po' come tutte le aziende - abbiamo un sistema Erp. Abbiamo effettuato degli investimenti importanti in IT, che gestiamo internamente, poi è chiaro che alcuni sistemi sono del gruppo e altri sono specifici della nostra azienda.

Usiamo anche stampanti 3D per le attività di progettazione già da diversi anni; ma il loro uso per la produzione, anche in piccola serie, non credo sia conveniente in questo momento. Potrebbe esserlo in futuro magari su qualcosa in limitatissima serie, tipo le serie speciali o contenuti altamente personalizzati da mettere su pochi modelli. Anche perché so che questa tecnologia è già usata in Formula 1 e quindi come affidabilità direi che sia garantita ormai, anche con materiali metallici, chiaramente tenendo d'occhio i costi.

Un'altra cosa che stiamo lanciando in questo periodo è l'utilizzo del 3D e del virtuale, non solo in ambito di progettazione ma anche in ambito di training per gli operai. Quindi il proposito su cui stiamo lavorando è quello di fare il training per l'assemblaggio anche con l'utilizzo di strumenti di realtà virtuale, per velocizzare la formazione sull'assemblaggio dei nuovi modelli.

Partendo da questo contesto, l'indagine presso i subfornitori si è proposta, come accennato, di verificare quale fosse il loro livello di utilizzo dell'Ict. Perciò è stato chiesto alle imprese di fornire informazioni sulla loro dotazione hardware e sugli applicativi informatici utilizzati per le diverse funzioni aziendali, di indicare la loro percezione sulla rilevanza dell'Ict per le attività di internazionalizzazione e, infine, di evidenziare i principali ostacoli all'adozione di queste tecnologie.

Le tavole 2.22 e 2.23 riportano quindi - per il gruppo delle Pmi e per le imprese più grandi²¹- le risposte ricevute sul grado di diffusione e sull'utilizzo di una serie di tecnologie Ict²², insieme alla percezione sull'importanza di queste ultime nel favorire i processi di internazionalizzazione. In linea generale, il sondaggio evidenzia che, rispetto ai subfornitori più grandi, il gruppo delle Pmi utilizza gli strumenti informatici in maniera più limitata, suggerendo - come rilevato da altri studi - che esiste una correlazione positiva tra il ricorso all'Ict e il grado di apertura internazionale delle imprese.

I dati rilevati mostrano, in primo luogo, delle differenze riguardanti la struttura informatica di base. Mentre la totalità delle imprese più grandi dispone di quasi tutte le tecnologie in elenco, con la parziale eccezione della banda ultra-larga (citata dal 50 per cento degli intervistati) e dei sistemi di *cloud computing* (33,3 per cento), quasi tutte le Pmi (il 95,2 per cento) dispongono di una connessione Internet a banda larga, ma sono decisamente meno attrezzate con riguardo agli altri sistemi. Tra le Pmi è infatti molto meno diffuso l'accesso da remoto (52,9 per cento), la dotazione di sistemi di telecomunicazione mobile (55,6 per cento), l'accesso a reti Intranet ed Extranet (47,1 per cento) e i sistemi per lo scambio di dati Edi (47,1 per cento)²³; soltanto un quarto delle Pmi utilizza il *cloud* (25 per cento) e anche la disponibilità di connessioni ultraveloci, a fibra ottica, è decisamente più limitata (11,8 per cento).

21 Hanno compilato questa sezione del questionario 22 imprese, di cui 3 grandi.

22 Per costruire l'elenco delle tecnologie Ict si sono consultati la *Rilevazione annuale sulle tecnologie dell'informazione e comunicazione nelle imprese* dell'Istat e i modelli usati nelle indagini dell'Ocse, cfr. *The Oecd Model Survey on Ict Usage by Businesses*, 2015.

23 Il sistema Edi (*Electronic Data Interchange*) è una tecnologia per lo scambio di documenti (amministrativi, commerciali, ecc.) tra le imprese, direttamente da un computer all'altro; trova applicazione, ad esempio, nelle relazioni commerciali tra clienti e fornitori.

Tavola 2.22 - Dotazione di tecnologie informatiche e rilevanza nei processi di internazionalizzazione ⁽¹⁾.

Pesi percentuali e valutazione su scala da 1 a 5, in ordine crescente di importanza

Dotazione informatica	Peso %			Importanza		
	campione completo	Pmi	Imprese grandi	campione completo	Pmi	Imprese grandi
Struttura informatica						
Accesso da remoto alle funzioni Ict dell'azienda	60,0	52,9	100,0	3,2	2,9	4,3
Connessione internet tramite Adsl (banda larga)	95,2	94,7	100,0	4,4	4,6	3,7
Connessione internet tramite fibra ottica (banda ultralarga)	15,8	11,8	50,0	3,1	2,9	4,5
Connessione internet tramite sistemi mobili di telecomunicazione	61,9	55,6	100,0	3,0	2,9	3,7
Edi (Electronic Data Interchange)	52,6	47,1	100,0	3,0	2,8	5,0
Intranet ed Extranet	55,0	47,1	100,0	2,9	2,7	4,0
Sistemi di Cloud Computing	26,3	25,0	33,3	2,2	2,2	2,5
Sistemi per progettazione, design, R&S						
Computer-Aided Manufacturing (Cam) e digital manufacturing	36,8	25,0	100,0	3,2	2,9	4,3
Simulazione di sistemi meccatronici (Cae 1D)	20,0	5,9	100,0	2,6	2,1	4,7
Sistemi Computer Aided per lo sviluppo collaborativo di prodotti (cliente-fornitore, co-progettisti: Cad, Cae e simulazioni 3D)	55,0	47,1	100,0	3,3	3,1	4,3
Sistemi di gestione dei documenti di tipo progettuale (EDM-Engineering data management; PDM- product data management; TDM-technical data management, ecc.)	30,0	17,6	100,0	2,7	2,3	4,3
Uso di stampanti 3D	10,0	5,9	33,3	2,4	2,3	3,5

⁽¹⁾ Percentuali calcolate sul numero di risposte effettive

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti dalle interviste

Tavola 2.23 - Dotazione di tecnologie informatiche e rilevanza nei processi di internazionalizzazione⁽¹⁾.

Pesi percentuali e valutazione su scala da 1 a 5, in ordine crescente di importanza

Dotazione informatica	Peso %			Importanza		
	campione completo	Pmi	Imprese grandi	campione completo	Pmi	Imprese grandi
Applicativi marketing, vendite e acquisti						
Crm (Customer Relationship Management)	15,8	17,6	0,0	2,8	2,8	2,0
Servizi di e-commerce (e-purchases ed e-sales) (effettuazione ordini, tracciabilità, modalità di pagamento online)	35,0	29,4	66,7	2,8	2,9	2,0
Servizi di Seo (ottimizzazione del sito per i motori di ricerca)	31,6	29,4	50,0	3,0	3,1	2,0
Sistemi di Data analytics (per identificazione di potenziali clienti, adattare prodotti ai bisogni dei clienti, aumento delle vendite, cost savings, ecc.)	20,0	17,6	33,3	2,6	2,6	2,5
Sito web finalizzato a marketing/ comunicazione verso l'esterno senza interagire con clienti e fornitori	90,0	94,1	66,7	4,0	4,2	2,5
Utilizzo di fatturazione elettronica	45,0	35,3	100,0	3,1	2,9	4,3
Utilizzo di Social Media (social network, blogs, file sharing, ecc.) per pubblicità, lancio di nuovi prodotti, comunicazioni con i clienti, recruitment)	15,0	11,8	33,3	2,2	2,2	2,0
Sistemi gestionali						
Sistemi di Supply Chain Management (Ade)	15,8	12,5	33,3	2,3	2,2	3,0
Sistemi gestionali Erp (Enterprise Resource Planning)	50,0	41,2	100,0	3,3	3,1	4,7
Sistemi integrati di Plm (Product Lifecycle Management)	15,0	11,8	33,3	2,3	2,0	4,5
Sistemi per la formazione a distanza degli addetti	20,0	11,8	66,7	2,6	2,6	2,7
Utilizzo della tecnologia Rfid	0,0	0,0	0,0	2,0	1,8	4,0

⁽¹⁾ Percentuali calcolate sul numero di risposte effettive

Fonte: elaborazioni Ice su dati raccolti dalle interviste

I due gruppi di imprese hanno poi espresso giudizi differenti con riguardo al ruolo delle infrastrutture informatiche nel facilitare l'internazionalizzazione: mentre le grandi hanno indicato essenziali varie tecnologie, e in primo luogo i sistemi di scambio di dati Edi (attribuendovi il punteggio massimo, pari a 5), la connessione tramite fibra ottica (4,5), l'accesso da remoto all'azienda (4,3) e le reti Intranet/Extranet (4), le Pmi hanno attribuito un punteggio elevato soltanto alla connessione a banda larga (4,6), a cui accedono quasi tutte. Emerge quindi una notevole differenza tra le Pmi e le imprese più grandi, sia nella dotazione di Ict, sia nella percezione della sua importanza, come si vede ad esempio nel caso dei sistemi Edi, ritenuti particolarmente utili ma adottati da meno della metà delle Pmi.

Passando a considerare i tipi di applicativi relativi alle singole funzioni aziendali, i software per la progettazione e lo sviluppo vengono utilizzati da tutte le imprese più grandi, che li ritengono anche molto importanti ai fini dei processi di internazionalizzazione (tra 4,3 e 4,7), fatta eccezione per le stampanti 3D, di uso limitato. Benché entrambi i gruppi di aziende abbiano dichiarato di investire considerevolmente in attività di R&S, i sistemi per la R&S sono invece molto meno diffusi tra le Pmi, che vi attribuiscono un'importanza tra 2,6 e 3,3. Tra gli applicativi più diffusi fra le Pmi, vi sono i sistemi per lo sviluppo collaborativo di prodotti (47,1 per cento dei rispondenti) e quelli di supporto ai processi produttivi (*computer aided manufacturing* e *digital manufacturing*), in uso presso il 25 per cento delle imprese.

Quanto ai sistemi gestionali, che interessano molte funzioni aziendali in maniera trasversale e riguardano in particolare, come accennato, l'organizzazione della produzione e la catena della fornitura, la totalità delle grandi imprese dispone di un sistema Erp (*Enterprise Resource Planning*), mentre tale percentuale scende al 41,2 per cento nel caso delle Pmi. Le grandi imprese ritengono questo applicativo molto importante per i processi di internazionalizzazione (con un punteggio pari a 4,7), mentre le piccole e medie vi attribuiscono minore rilevanza (3,1). Altri sistemi, più sofisticati, riguardanti la gestione dell'intero ciclo del prodotto (*Product Lifecycle Management*, Plm) o più specificamente la catena della fornitura (*Supply Chain Management*, Scm) sono meno utilizzati dei software Erp, e risultano meno diffusi sia tra le grandi (33,3 per cento) sia tra le Pmi (intorno al 12 per cento). Va infine rilevato che nessuna delle imprese intervistate ha introdotto per il momento la tecnologia Rfid (*Radio Frequency Identification*) al fine di migliorare, ad esempio, la logistica delle catene di fornitura: le grandi imprese sono tuttavia consapevoli dell'importanza di questo strumento, a cui hanno attribuito un punteggio pari a 4, diversamente dalle imprese di dimensioni minori (1,8). Infine, i sistemi informatici per svolgere attività di formazione a distanza sono usati dal 66,7 per cento delle imprese più grandi, rispetto all'11,8 per cento delle Pmi intervistate.

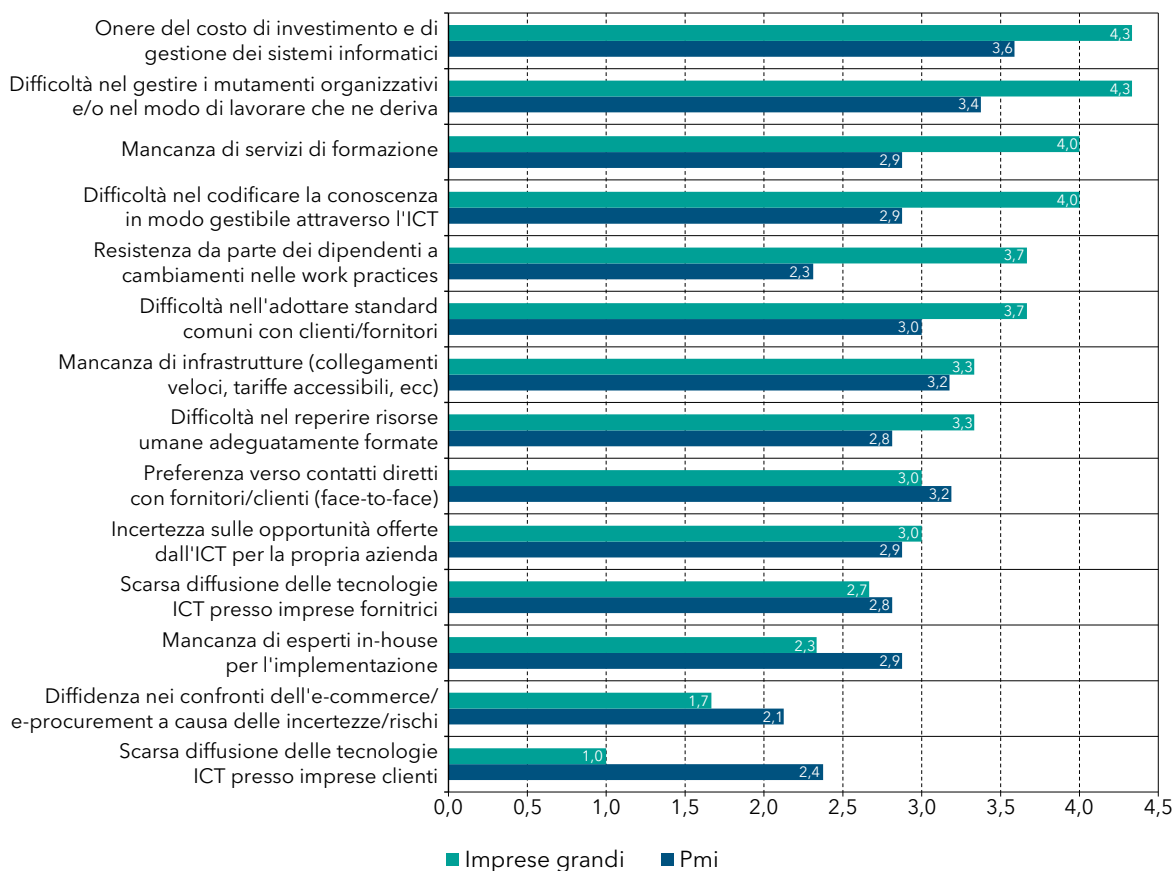
Un dato interessante è che le Pmi adottano le tecnologie Ict soprattutto in relazione alla funzione di marketing: il 94,1 per cento delle imprese dispone di un sito web per la promozione e la comunicazione aziendale (contro il 66,7 per cento delle grandi) e lo ritiene uno strumento particolarmente importante ai fini dell'internazionalizzazione (punteggio pari a 4,2), subito dopo la connessione a banda larga (4,6). Come specificato nel questionario, si tratta di siti che non consentono l'interazione diretta con clienti e fornitori; infatti tra le Pmi meno di un terzo dei rispondenti (29,4 per cento, rispetto al 66,7 per cento delle grandi) utilizza il sito per operazioni di *e-commerce* comprensive delle procedure di pagamento online, aspetto che viene ritenuto solo moderatamente importante (punteggio pari a 2,9). Tutte le imprese mostrano di utilizzare poco i social media (11,8 e 33,3 per cento, rispettivamente tra Pmi e grandi) e i sistemi per l'analisi dei dati (17,6 e 33,3 per cento), ritenuti non particolarmente rilevanti per i processi di internazionalizzazione.

Infine, il grafico 2.11 riporta una valutazione dei principali ostacoli riscontrati nell'adozione delle tecnologie informatiche descritte nel questionario, mostrando anche relativamente a questi aspetti una percezione diversa tra i due gruppi di imprese. In generale, si osserva che le imprese di minori dimensioni hanno attribuito punteggi relativamente bassi ai diversi ostacoli indicati nel questionario: l'impedimento maggiore riguarda il costo degli investimenti e le difficoltà che si riscontrano nella gestione dei sistemi informatici (3,6), cui seguono le problematiche derivanti dal gestire i mutamenti organizzativi e il modo di lavorare (3,4), la mancanza delle necessarie infrastrutture (collegamenti veloci, tariffe accessibili e altro), ma anche la preferenza per i contatti diretti rispetto a quelli con i sistemi informatici (entrambi con un punteggio di 3,2).

D'altro canto, le imprese più grandi tendono ad attribuire punteggi maggiori agli ostacoli indicati, probabilmente per via di un utilizzo più diffuso e più sofisticato delle tecnologie Ict, che interessa più funzioni aziendali. Le barriere riguardano, anche per questo gruppo di imprese, in primo luogo il costo di investimento e di gestione, insieme alle difficoltà relative alla gestione dei mutamenti organizzativi/di lavoro (entrambi con 4,3), cui seguono la mancanza di servizi di formazione per il personale e le difficoltà nel codificare la conoscenza attraverso l'Ict (entrambi con 4). Sembrano essere di rilievo anche le difficoltà inerenti all'adozione di standard comuni con i clienti/fornitori e la resistenza dei dipendenti a cambiamenti nelle pratiche lavorative (3,7).

Grafico 2.11 - Principali ostacoli riscontrati nell'adozione di tecnologie ICT.

Scala da 1 a 5, in ordine crescente di importanza.





Caso aziendale: Cornaglia*

Cornaglia Group Spa è un'azienda italiana operante come fornitore di sistemi per i settori *automotive, trucks e off-road* con sede centrale a Beinasco, nella città metropolitana di Torino. Occupa circa 1.000 dipendenti, il 61 per cento dei quali lavora in Italia. Il gruppo viene fondato nel 1916 a Torino con il nome Officine Metallurgiche Giletta; alcuni anni dopo uno dei soci, il Cavalier Giuseppe Cornaglia, rileva tutte le quote e cambia il nome dell'azienda in Officine Metallurgiche G. Cornaglia.

Nel 1960 lo stabilimento viene trasferito a Beinasco e potenziato per seguire al meglio la lavorazione di componenti quali coppe dell'olio, ganasce freno e impianti di scarico destinati allo stabilimento Fiat di Mirafiori per vetture Fiat e Lancia e, per migliorare il contenuto tecnologico dei prodotti e lanciarne dei nuovi, l'ingegner Pier Antonio Cornaglia fonda prima la Cor-Tubi nel 1967 a Valfenera (Asti) e nel 1978 il Centro Ricerche a Villanova d'Asti.

Negli anni ottanta la Cornaglia consolida il suo business attorno ai sistemi di scarico, ampliando la gamma ai silenziatori per autocarri e trattori e iniziando a diventare anche fornitore di aspirazione.

Dagli anni novanta l'azienda si espande: in Italia, costruendo le sedi produttive di Atesa (Chieti) e Salerno, e oltre confine, con stabilimenti in Polonia, Romania e India per seguire le principali case costruttrici di veicoli. Non si tratta di delocalizzazione produttiva alla ricerca di condizioni *low cost*, ma dell'esigenza di affiancare il cliente seguendolo nelle sue strategie di posizionamento su nuovi mercati e adeguando i prodotti, ove necessario.

Nei primi anni 2000 viene aperto lo stabilimento di Villarbasse (Torino), che diventa la sede principale per la produzione di componenti in plastica; nel 2001 viene rilevata l'azienda Federal Mogul di Casarza Ligure (Genova) e rinominata Cor-Filters, dove la produzione è concentrata su filtri aria, olio e gasolio.

Oggi l'azienda è affidata alla famiglia, ormai alla terza e quarta generazione, ed è strutturata in 5 settori principali:

- *Centro R&S*: progetta e sviluppa i prodotti, trasversalmente per tutte le divisioni aziendali. Il centro si trova a Brassicarda, in Villanova d'Asti, provincia di Asti.
- *Divisione componenti lamiera*: realizza lo stampaggio e l'assemblaggio di coppe dell'olio, serbatoi del carburante e parti del telaio per tutti i settori *automotive*. Le sedi di riferimento sono due in Italia (Beinasco e Atesa), una in Polonia (Bielsko-Biała).
- *Divisione sistemi di scarico*: produce sistemi di scarico e di post-trattamento completi per autocarri, trattori e automobili. Le sedi di riferimento sono due in Italia (Valfenera e Atesa), una in Romania (Pitești) e una in India (Pune).
- *Divisione componenti plastica*: produce sistemi completi di aspirazione dell'aria, componenti in plastica e serbatoi per autocarri, trattori e automobili. Le sedi di riferimento sono tre in Italia (Villarbasse, Salerno e Atesa), una in Polonia (Bielsko-Biała) e una in India (Pune).
- *Divisione filtri*: produce elementi filtranti per aria, gasolio ed olio. La sede di riferimento è situata a Casarza Ligure nella città metropolitana di Genova.

Le modalità di internazionalizzazione

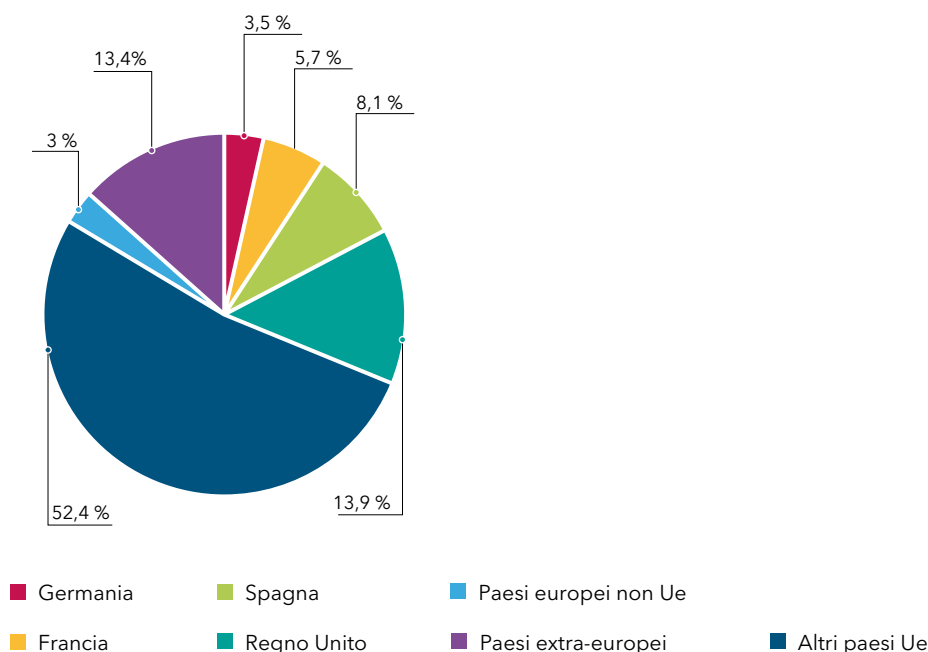
L'azienda conta 8 stabilimenti in Italia, 3 all'estero (Polonia, Romania e Turchia) e 5 *joint ventures* (due in India, due in Nord America e una in Brasile). Il fatturato del 2016 è di ca. 175 milioni di euro, il 40 per cento del quale deriva dall'export, destinato per l'83,6 per cento a paesi Ue. Gli altri mercati esteri sono forniti direttamente in loco (grafico 1).

* Redatto da Paola Elia Morris (Executive Consultant in Fdi).



Grafico 1- Distribuzione delle esportazioni per paesi e aree geografiche (2016).

Pesi percentuali.



Fonte: interviste

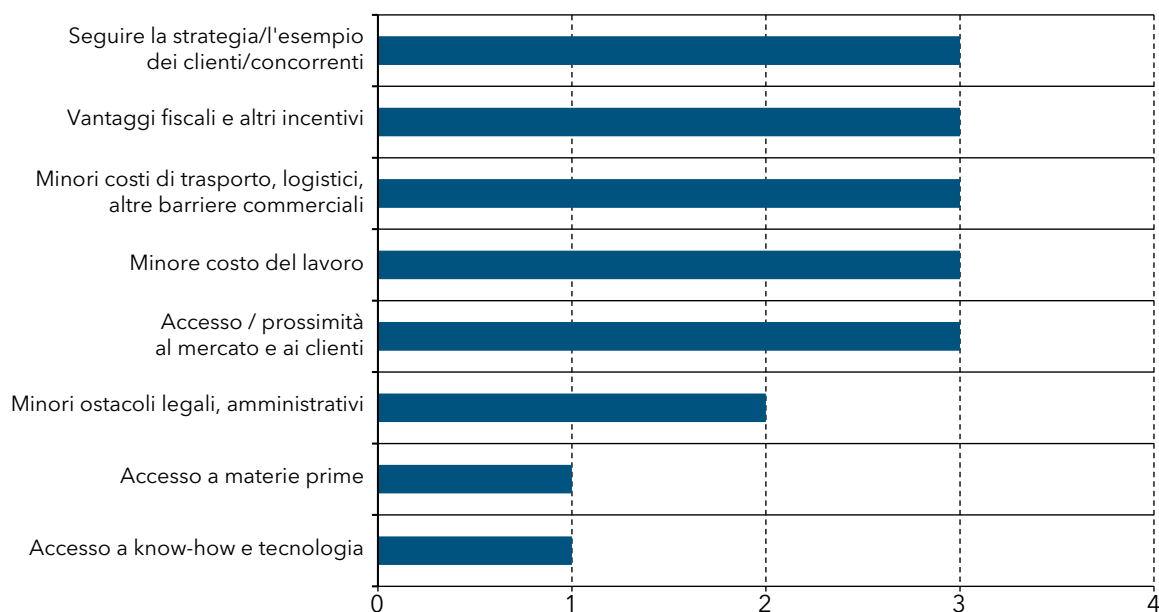
L'azienda ha avviato e attuato un percorso di internazionalizzazione, a carattere quasi totalmente produttivo, tramite l'apertura di filiali dirette nei paesi Ue e di *joint ventures* nel resto del mondo, dove Cornaglia apporta *know-how* e il partner locale cura l'introduzione commerciale e la gestione.

Nel 1997 Cornaglia apre i suoi primi stabilimenti all'estero, diversificando le sedi per "seguire il cliente" (per il 95 per cento si tratta di produttori di beni finali) e continuare a fornire i suoi componenti per mantenere il suo posizionamento competitivo. Si tratta di investimenti volti a mantenere e rafforzare il proprio ruolo di fornitore, non trainati primariamente dal fattore *low cost* (grafico 2).

L'impianto di Bielsko Biała (Polonia), il primo all'estero, è dedicato alla produzione di componenti in lamiera, allo stampaggio e assemblaggio di coppe dell'olio, serbatoi e parti del telaio per l'impianto di Fiat ed è finalizzato alla produzione in Polonia, sia per quanto riguarda il *powertrain* che la vettura. Nel medesimo stabilimento, di 12.000 mq., vengono introdotti inoltre gli impianti che fanno capo alla divisione componenti in plastica. Nel 2000 si avvia lo stabilimento di Pitesti (Romania), dedicato alla produzione di sistemi di scarico e nel 2007, per la prima volta, viene aperto uno stabilimento produttivo in un paese extra-Ue, attraverso la creazione di una *joint venture* in India occidentale, a Pune. La JV Lumax Cornaglia Auto Technology-Lcat è specializzata nella produzione di sistemi di scarico ed aspirazione per auto e veicoli commerciali, ed è classificata come società non governativa, registrata presso il Registro delle società di Delhi. In particolare l'azienda si occupa di canali Cac, altri componenti/sistemi del motore, ma anche di progettazione e sviluppo, e gli standard sono quelli richiesti per le certificazioni ISO TS 16469, ISO 14001 e OHSAS 18001.

Grafico 2 - Le determinanti relative all'internazionalizzazione produttiva.

Scala da 1 a 4, in ordine crescente di importanza



Fonte: interviste

Il 2012 vede la creazione della seconda *joint venture* in India: la JBM Cor-Tubi Exhaust Systems, specializzata nella produzione di sistemi di scarico per trattori, veicoli commerciali e preparazione attrezzature. Entrambe le *joint ventures* indiane sono state realizzate con il sostegno di Simest e servono i clienti Fiat, Tata Motors, Volkswagen, General Motors, estendendo le attività dall'*automotive* al settore autocarri e trattori.

In relazione alla presenza di Fiat in Turchia, anche Cornaglia apre un proprio stabilimento a Bursa, dedicato alla trasformazione dei materiali termoplastici (2010). È evidente anche in questo caso la stretta relazione con il cliente finale. L'approdo in Canada, a Toronto, nel 2014 con un'altra *joint venture*, Abcor Filters, è frutto dell'unione di due eccellenze nel mondo *automotive*: la Abc Group, azienda canadese con un fatturato pari a un miliardo di dollari Usa, e Cornaglia Group.

Il sito è completamente dedicato alla produzione di elementi filtranti auto per il Nord America. L'impianto svolge attività di programmazione, sviluppo e produzione su piattaforma globale, offrendo supporto ingegneristico per fornire soluzioni e miglioramento delle prestazioni. I prodotti sono interamente esportati. Nel 2015 è la volta del Brasile, dove Cornaglia crea una *joint venture* a Curitiba, la "città del futuro". La *joint venture* Ngcor Filters, frutto dell'unione di Ngc Group e Cornaglia Group, è dedicata alla creazione di prodotti con tecnologia rotazionale, quali serbatoi, tetti e condotti e prevede, nei prossimi anni, l'ampliamento sia del parco tecnologico sia della gamma prodotto-offerta.

Gli approvvigionamenti e il rapporto tra clienti e fornitori

Da un punto di vista geografico, il 78,5 per cento dell'attività principale dell'azienda (produzione e assemblaggio di beni finali) viene effettuata all'interno del gruppo in Italia, il 12,5 per cento da affiliate estere e solo il 9 per cento da fornitori indipendenti. I beni intermedi e

i componenti acquisiti all'esterno sono di tipo standard, sia quelli provenienti dall'Italia (materie prime in lamiera/acciai speciali e materie plastiche) che dall'estero (tubi e lamiere). Per contro è nella fornitura che Cornaglia progetta e sviluppa insieme al cliente finale. La fornitura avviene per l'85 per cento sulla base delle specifiche fornite o di *co-design* per quanto riguarda le attività in Italia, scende pur rimanendo prioritaria (al 70 per cento) nelle sedi estere; resta comunque fondamentale l'elemento di customizzazione e co-progettazione.

Per quanto riguarda i fornitori, Cornaglia si avvale di quelli consigliati dal cliente finale sia in Italia che all'estero o, se non indicati, vengono selezionati direttamente nei paesi nei quali l'azienda produce; pertanto la fornitura avviene sempre su base locale. Spesso anche i servizi esterni sono garantiti dal cliente, essendo la Cornaglia localizzata nel medesimo comprensorio (vedi Fiat o, in Romania, Renault). Tra i clienti italiani si annoverano Fca, Iveco, Cnh; all'estero Cummins, Volvo Renault, Caterpillar, Scania e Agco; ma anche aziende di nicchia come Ferrari, Maserati, McLaren ed altri, fidelizzati attraverso la leva dell'innovazione.

Le tecnologie informatiche e il ruolo dell'Ict.

Sia la programmazione che i software e la gestione si presentano oggi integrati nella capogruppo o nella società di servizi Cor 2050, che ricopre le funzioni di servizi e amministrazione, compreso il personale, e fattura i propri servizi a tutte le società italiane ed estere. Oggi tutto l'It è integrato, come pure l'amministrazione; il bilancio consolidato è mensile, e mentre fino a ieri i piani industriali venivano realizzati dalla famiglia che governa l'azienda, dal 2017 vengono affidati ad una società di consulenza esterna.

L'innovazione

Ben il 95 per cento dell'attività di R&S dell'azienda viene svolta in Italia. Nel 1978 l'azienda apre il suo centro di Ricerca & Sviluppo a Brasscarda, in Villanova d'Asti, che diventa in breve la "Business Unit R&D": è il fiore all'occhiello della Cornaglia, dove ogni anno viene investito circa il 5 per cento del fatturato. La realizzazione del centro al di fuori delle unità produttive, come *business unit* separata ma collegata trasversalmente con tutte le altre divisioni, è una scelta strategica, in quanto permette agli ingegneri e ai tecnici di focalizzarsi sui progetti e anticipare con lo sviluppo di prodotti innovativi i bisogni dei clienti, fidelizzati attraverso la leva dell'innovazione.

Il Centro Ricerche, riconosciuto dal Miur, è oggi una struttura moderna che si estende su di una superficie di 5.000 mq. ove lavorano circa 50 persone altamente specializzate, impiegate in progetti di R&S, attività di design, nella realizzazione di prototipi, nella verifica sperimentale e in tutti quei processi necessari per arrivare alle certificazioni necessarie a rafforzare la propria posizione di leadership. A testimonianza della strategicità delle attività di R&S della Cornaglia, sul finire degli anni '80 la Gilardini (oggi Magneti Marelli), decise di comprare una partecipazione del 30 per cento per poter sfruttare le capacità del Centro Ricerche di Brasscarda, ma dieci anni dopo la famiglia riacquistò quella quota.

La ricerca e l'innovazione sono alla base del metodo di lavoro dell'azienda, leader in Italia e tra le prime in Europa nel suo settore. Il suo approccio operativo ha permesso di ottenere 45 brevetti negli ultimi dieci anni, quattro dei quali solo nel 2011. Negli ultimi tempi Cornaglia, seguendo l'esempio di diverse imprese piemontesi ed estere, ha aperto una propria sede di ricerca al Business Research Center (Brc) del Politecnico di Torino per rafforzare la collaborazione con docenti, ricercatori e studenti su percorsi di ricerca aziendali.



Caso aziendale: Olsa*

Olsa S.p.a. (Optical Lighting Systems Automotive) nasce nel 1947 nel torinese come azienda di stampaggio lamiera e componenti metallici a conduzione familiare; fin dall'inizio si specializza nella realizzazione di componenti di illuminazione per il mercato *automotive*, veicoli industriali e agricolo, assumendo una posizione di rilievo fin dagli anni sessanta. Il suo *head-quarter* è a Rivoli, in un'area industriale dove si trovano anche gli uffici commerciali, gli uffici di progettazione, i laboratori di R&S, le aree di prototipazione e avviamento della produzione. A Moncalieri (Torino), si concentrano le produzioni a più alto valore aggiunto e si producono i sistemi di illuminazione per Porsche, Maserati, per la 500x, l'Audi A7 mentre a Santena (sempre in provincia di Torino) si realizzano le *small lighting*.

Nel 1965 la Olsa introduce lo stampaggio in plastica e diversifica la produzione realizzando lampade di coda per *automotive* e nel 1976 inizia ad esportare sui mercati internazionali. Nel 2011 arriva il momento di svolta, grazie alle commesse delle principali case tedesche, che portano ad un incremento del fatturato (da 100 milioni di euro nel 2011 a oltre 250 milioni di euro nel 2016) e dei dipendenti, circa 3.000 (500 dei quali in Italia). Oggi è un gruppo specializzato nella realizzazione di dispositivi di illuminazione interna ed esterna per autoveicoli.

È una delle dieci realtà mondiali in questo settore nell'ambito dell'*automotive* e rafforza la sua posizione grazie alle attività di R&S, svolte anche in collaborazione con il Politecnico di Torino e con la Osram in numerosi progetti. Il primato tecnologico dell'azienda consiste nella produzione di sistemi di illuminazione all'avanguardia tecnologica per le autovetture, e in particolare la fanaleria posteriore con tecnologia Oled, un sistema che si presenta come una superficie luminosa e che rappresenta la nuova frontiera per questo genere di componenti.

Le modalità di internazionalizzazione

L'azienda è fortemente internazionalizzata, in termini commerciali e come presenza produttiva all'estero. In termini di internazionalizzazione "commerciale", Olsa dispone di due uffici diretti, uno in Germania e uno di recente apertura in Turchia, paese nel quale ha avviato una produzione per la Fiat Tipo in *partnership* con un produttore locale.

L'area verso cui sono dirette le esportazioni è quella europea, comunitaria e non, dove la Germania da sola copre circa il 47 per cento delle vendite estere del gruppo; la quota di paesi non europei, americani ed asiatici (Brasile, Cina, area Nafta) non arriva al 20 per cento dell'export totale. Analogamente, con riguardo alle importazioni, l'Europa (intesa come area Ue e non) copre l'80 per cento del fatturato, con la Germania al 20 per cento del totale import del gruppo. Il restante 20 per cento di importazioni proviene dalla Cina (grafico 1).

Brasile, Messico e Cina, a 20 anni dai primi investimenti all'estero, producono sostanzialmente per il mercato locale con percentuali che superano l'80 per cento dell'output prodotto. La produzione degli impianti manifatturieri polacchi viene invece in larga parte esportata.

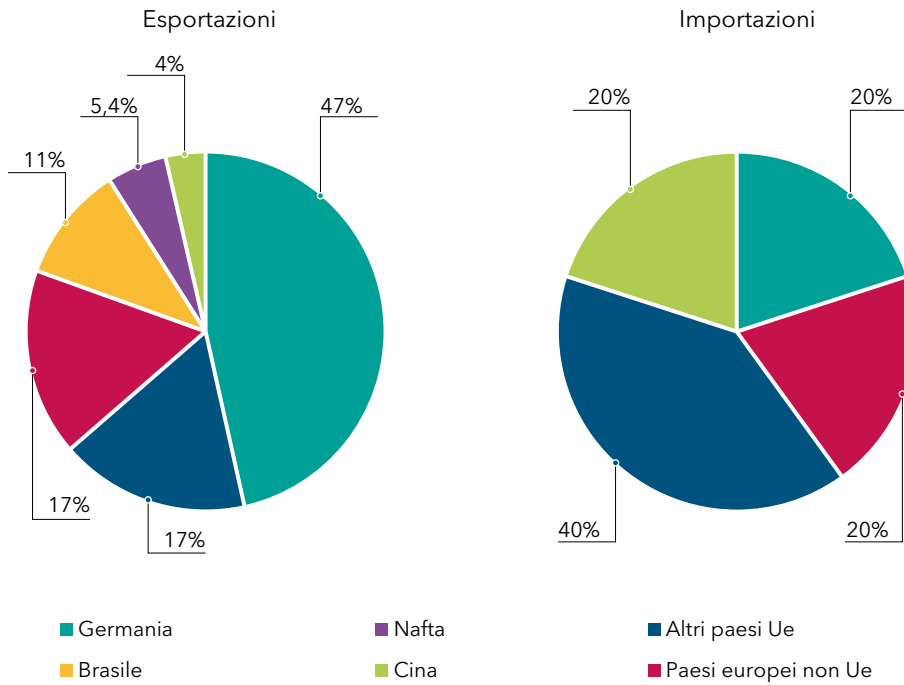
Per un'azienda così fortemente presente sui mercati internazionali, integrata con clienti che espandono le loro *facilities* produttive nel mondo e con tecnologie d'avanguardia, l'apertura di sedi dirette all'estero è stato un passo quasi obbligato. A fare da traino, tra le determinanti per l'investimento diretto all'estero, è la componente *market seeking*, oltre ai vantaggi in termini di costi (grafico 2).

* Redatto da Paola Elia Morris (Executive Consultant in Fdi).



Grafico 1 - Distribuzione delle esportazioni e delle importazioni per paesi e aree geografiche (2016).

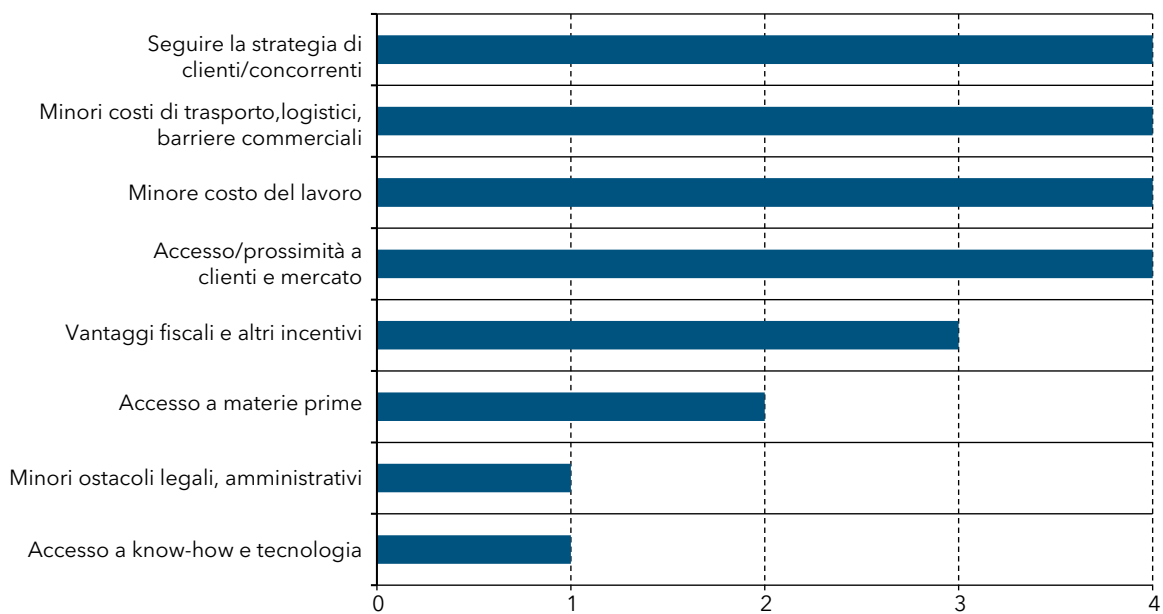
Peso percentuale



Fonte: intervista

Grafico 2 - Le determinanti relative all'internazionalizzazione produttiva.

Scala da 1 a 4, in ordine crescente di importanza



Fonte: intervista

Per riassumere le principali tappe del processo di internazionalizzazione, nel 1999 l'azienda realizza uno stabilimento produttivo in Brasile, il suo primo all'estero; nove anni dopo apre uno stabilimento in Polonia, a cui ne segue un secondo nel 2012 e un terzo nel 2015.

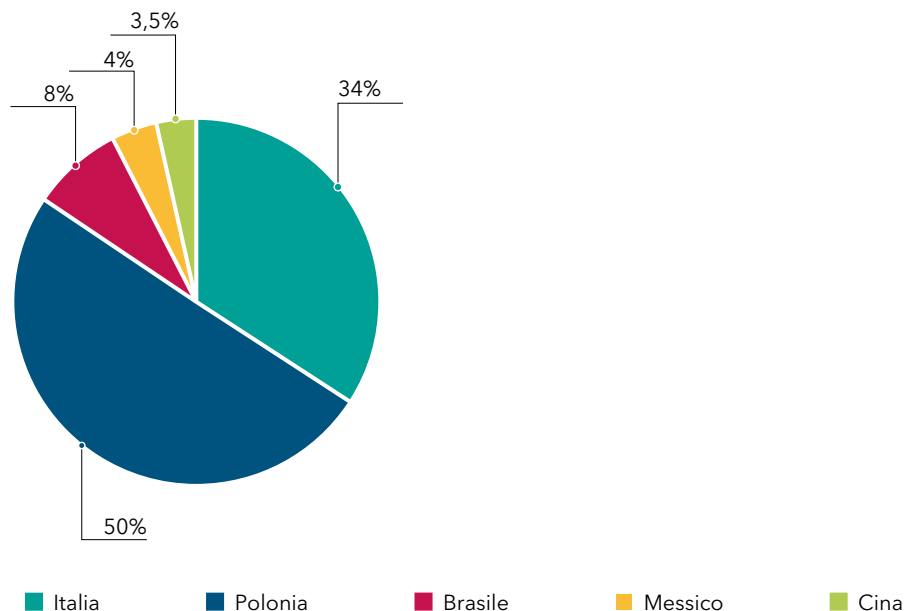
Nel 2011 apre un impianto produttivo in Messico (a Queretaro) dove produce la fanaleria posteriore della Vw Nuova Golf Variant, grazie a una commessa di oltre 16 milioni di euro. L'investimento è realizzato grazie al supporto di Sace e Simest. La prima ha garantito un finanziamento erogato da Mediocredito Italiano per l'acquisto di macchinari e attrezzature industriali, necessari allo sviluppo dell'operatività della controllata Olsa Sistemas de Iluminacion Automotriz; Simest ha investito nell'acquisizione di una quota della controllata messicana. La produzione dello stabilimento messicano è dedicato in particolare al soddisfacimento di nuovi ordini, provenienti soprattutto dagli Usa.

Nel 2011 a JiaXing, presso Shanghai, Olsa ha costituito una *joint venture* con il gruppo giapponese Murakami, quotato alla Borsa nipponica, la JiaXing Olsa Murakami Corporation (Jomc), di cui Olsa detiene il 55 per cento e il cui amministratore delegato è un italiano. L'obiettivo di Jomc è la produzione di sistemi di illuminazione per autoveicoli per il mercato cinese, giapponese, coreano e, in generale, per tutto il mercato asiatico. Nel 2016 viene inaugurato un nuovo impianto, il secondo, mentre è del 2014 la realizzazione di un centro di R&S. Anche in questo caso, la creazione di *joint venture* in Cina viene fatta in partnership con Simest. A determinare l'approdo di Olsa e la sua crescita è stata la presenza ormai consolidata di aziende italiane della componentistica auto, da Magneti Marelli a Brembo, e di varie altre estere: determinante è stata l'esigenza di servire Bmw, in particolare per la fornitura della fanaleria posteriore del modello X1.

Appare interessante la distribuzione delle attività aziendali nei diversi paesi considerati, in relazione al fatturato. Di seguito, le attività aziendali sono rappresentate distinguendo tra quella "core" (principale) e le altre (grafici 3 e 4).

Grafico 3 - Distribuzione geografica delle attività aziendali: produzione e assemblaggio.

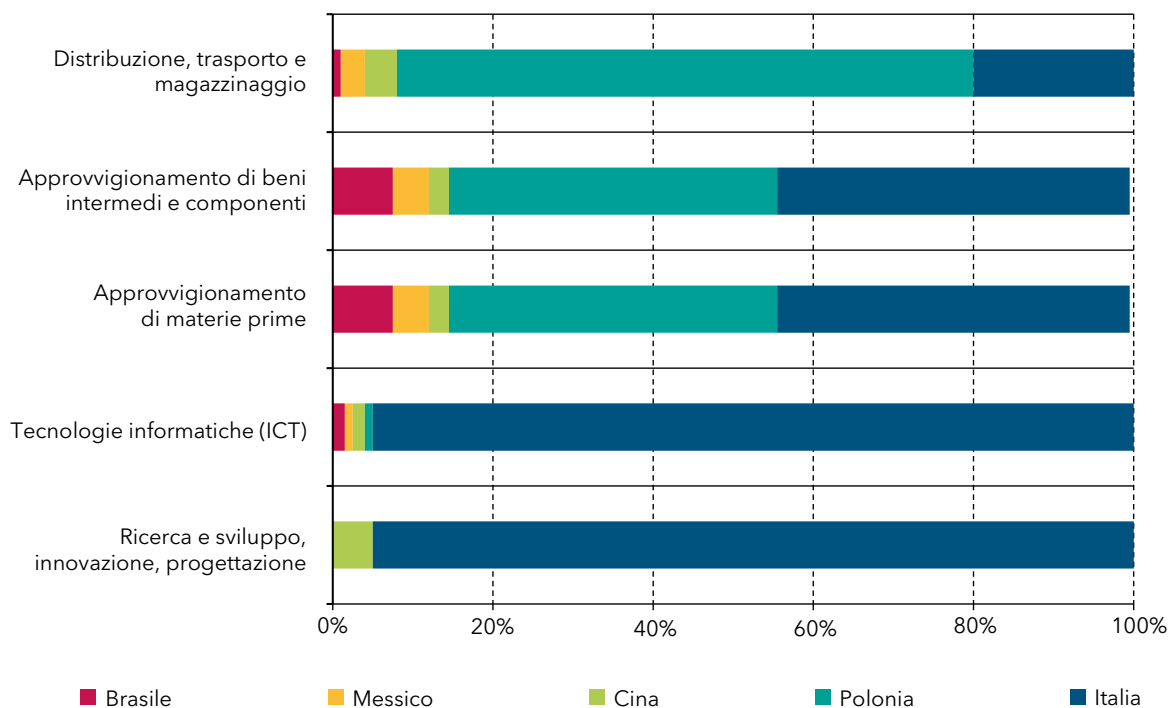
Pesi percentuali sul fatturato



Fonte: intervista

Grafico 4 - Distribuzione geografica delle attività aziendali.

Pesi percentuali sul fatturato.



Fonte: intervista

Gli approvvigionamenti e il rapporto tra clienti e fornitori

Gli approvvigionamenti di beni intermedi e componenti, in Italia, sono frutto all'80 per cento di un lavoro di sviluppo e *co-design* con il cliente, mentre tale quota scende al 40 per cento all'estero, dove prevalgono approvvigionamenti standardizzati.

Dal punto di vista della fornitura di beni intermedi e componenti, invece, questa avviene su specifica prodotto sia in Italia che all'estero. Tra i clienti di Olsa si annoverano tutte le principali case automobilistiche europee e molte case extraeuropee, a partire dai costruttori tedeschi: gruppo Volkswagen inclusi Audi, Porsche, Lamborghini, Bentley, Seat, Skoda; gruppo BMW, RollsRoyce, Mini; General Motors e Opel; Mercedes, Daimler e Smart; gruppo Fca che include Alfa Romeo, Jeep, Maserati, Iveco, Chrysler, Ferrari. Olsa fornisce inoltre i costruttori francesi, alcuni clienti giapponesi e di recente anche clienti cinesi. Nel dettaglio: gruppo Renault, Nissan e Dacia; Citroen, Peugeot a cui si sono aggiunti il gruppo Mitsubishi, Suzuki, Toyota e Honda.

Per quanto riguarda invece i canali di distribuzione e vendita, Olsa distribuisce il suo prodotto anche sul canale *aftermarket*, direttamente tramite la sua consociata Olsa Parts, con sede a Rivoli (Torino).

Le tecnologie informatiche e il ruolo dell' Ict

Per gestire i processi di internazionalizzazione l'Ict è cruciale, sia in termini gestionali quanto soprattutto di sviluppo prodotti e *co-design* tra sedi remote e con il cliente.

Le infrastrutture sono vitali (tra cui banda larga, ultralarga, fibra, Edi), più che per attività di vendita e marketing (applicativi di vendita, acquisto, marketing) per le funzioni e i processi

di gestione (fondamentale l'Erp) e sviluppo prodotti. Tra i sistemi di progettazione e design troviamo gli applicativi, *computer aided* per lo sviluppo collaborativo di prodotti tra cliente-fornitore, tra co-progettisti (Cad e Cae, quest'ultimo anche per la simulazione meccatronica); di sistemi di gestione documenti progettuali (Edm, Pdm, Tdm); quelli di *computer aided manufacturing* (Cam) e *digital manufacturing*.

L'innovazione

Le attività di R&S sono sviluppate in Italia (al 95 per cento) e in Cina. L'Italia è la sede dell'*headquarter* e rappresenta il polo tecnologico dell'intero gruppo. I due terzi delle produzioni realizzate in Italia, in particolare, finiscono all'estero. In Italia dunque si concentrano le produzioni a più alto valore aggiunto e qui è indirizzata la stragrande maggioranza delle risorse destinate allo sviluppo e alla ricerca. Un *business-model* tipo che, per certi versi, rappresenta l'evoluzione naturale per le aziende della componentistica italiana, con produzioni sviluppate e realizzate in Italia e destinata in percentuali importanti verso i mercati esteri. Fin dalle prime fasi dello sviluppo, i *Cross Functional Team* o Team di Sviluppo lavorano in modo da garantire che le prestazioni del prodotto siano conformi alle specifiche tecniche fornite dal *car maker* in conformità alle norme di standard internazionale Apqp (Advanced Product Quality Planning Standard) e ai requisiti specifici di ogni cliente.

Olsa fa parte del Cluster Tecnologico Nazionale Fabbrica intelligente, che si articola in una serie di progetti di R&S, dallo *smart manufacturing* allo *smart product*; ha partecipato con successo ai bandi per l'industrializzazione dei risultati della ricerca (IR2) in Piemonte. L'azienda fa anche parte di un contratto di rete (Inprolight) costituito a fine 2001 con la Fidia S.p.A. di San Mauro Torinese e la L.c.m. di Castell'alfero (Asti) dedicato alla progettazione e commercializzazione di gruppi ottici innovativi, sviluppati nel campo della micro-ottica, grazie all'utilizzo di tecnologie e apparecchiature adeguate a garantirne l'elevato grado di precisione richiesto.

Per i nuovi investimenti in impianti tecnici e il ridisegno del layout di processo, che comportano anche una crescita qualificata dell'occupazione, in Piemonte l'azienda ha ottenuto un'agevolazione a valere sul Midcap, strumento finanziato dalla Regione attraverso i fondi Bei. I medesimi fondi hanno anche sostenuto l'apertura del nuovo sito produttivo a Santena in cui si incentra la produzione delle *small lighting*.

Grazie alle attività di R&S, si rafforza il trend di crescita dei volumi delle produzioni per i comparti premium, in particolare nelle aree dove la componente ingegneristica pesa più di quella relativa ai costi di produzione e per le quali conta più di tutto la vicinanza ai centri di progettazione e sviluppo.

**I SERVIZI ALLE IMPRESE
PER PARTECIPARE
ALLE RETI PRODUTTIVE
INTERNAZIONALI**





I SERVIZI ALLE IMPRESE PER PARTECIPARE ALLE RETI PRODUTTIVE INTERNAZIONALI

3.1 I casi di studio aziendali: la domanda di servizi di sostegno*

Diverse istituzioni si propongono di sostenere i processi di internazionalizzazione delle imprese italiane con servizi e strumenti rivolti, in primo luogo, alle imprese di dimensioni piccole e medie, che riscontrano maggiori difficoltà nel superare barriere di tipo informativo (linguistiche, culturali, burocratiche, legislative) e nell'affrontare i costi necessari per espandere la loro presenza sui mercati esteri, commerciale o produttiva.¹

Per approfondire questo tema è stato chiesto alle imprese che hanno partecipato ai casi di studio, sia produttori di beni finali che subfornitori², se avessero usufruito di servizi offerti da enti italiani e in particolare quali tipi di supporto fossero ritenuti maggiormente utili per agevolare la loro partecipazione alle reti produttive internazionali. Dalle risposte fornite, in larga parte formulate in maniera aperta, si osserva (in linea con le attese) che la richiesta di supporto differisce considerevolmente tra le imprese piccole e quelle medio-grandi, essendo queste ultime protagoniste di strategie di internazionalizzazione ben più complesse rispetto alle prime. È emersa inoltre una conoscenza piuttosto limitata dei diversi servizi di sostegno e dei compiti svolti dai vari enti, anche da parte delle imprese piccole e medie, che sono le destinatarie prime delle forme di supporto all'internazionalizzazione.

Nel leggere questo paragrafo, che vuole presentare soprattutto una raccolta di testimonianze aziendali, va tuttavia considerato che molte riflessioni, riportate nei riquadri, provengono da imprese di dimensioni ampie (16 delle 22 imprese che hanno partecipato alle interviste in profondità), spesso appartenenti a gruppi transnazionali, ben radicate sui mercati esteri e con strutture organizzative tali da poter superare autonomamente le barriere che ostacolano la partecipazione alle reti produttive internazionali. Tuttavia, molti spunti e suggerimenti si riferiscono a realtà aziendali meno articolate e alle esigenze di internazionalizzazione dell'indotto.

In complesso, quasi il 60 per cento delle imprese ha fatto ricorso a qualche forma di sostegno all'internazionalizzazione (Ice, Sace, Simest o altri enti)³.

Passando ai differenti tipi di servizi, e in particolare quelli definiti "reali"⁴, un primo aspetto riguarda il supporto offerto alle imprese per agevolare la partecipazione a manifestazioni fieristiche internazionali, una delle principali modalità per entrare in contatto con potenziali partner commerciali e reperire informazioni sui mercati, sia per i produttori di beni finali che per il gruppo delle Pmi subfornitrici.

Il sostegno diretto ad agevolare la partecipazione alle fiere internazionali è ritenuto adatto soprattutto alle imprese di dimensione medio-piccola, in quanto le aziende più grandi sono

* Redatto da Cristina Castelli

1 Per approfondire i diversi strumenti di sostegno all'internazionalizzazione e il ruolo degli enti che li gestiscono si veda il Rapporto annuale dell'ICE, *L'Italia nell'Economia Internazionale*.

2 L'indagine è stata condotta attraverso interviste in profondità e, nel caso dei subfornitori, anche attraverso un sondaggio online (cfr. paragrafo 2.4). I questionari elaborati per questo paragrafo includono, in tutto, 16 grandi imprese: 5 produttori di beni finali del settore apparecchi domestici e professionali, 9 del comparto mezzi di trasporto e 2 imprese produttrici di beni intermedi. Le interviste alle Pmi hanno riguardato 5 produttori di beni finali del settore apparecchi domestici e professionali, 2 costruttori di mezzi di trasporto, oltre a 28 imprese di subfornitura che hanno compilato il questionario online.

3 Per contro, l'indagine online presso le imprese produttrici di parti e componenti ha evidenziato che solo il 25 per cento delle imprese (6 su 24 rispondenti) ha avuto contatti con gli enti preposti a erogare servizi all'internazionalizzazione (in particolare con l'ICE e la CCIAA del Piemonte).

4 Per servizi di sostegno "reali" (distinti dai servizi assicurativi e finanziari) si intendono i servizi di informazione, di assistenza personalizzata, di formazione e di promozione (partecipazione mediante stand collettivi a fiere estere, missioni di operatori, organizzazione di seminari e di incontri B2B) volti a facilitare le esportazioni e in generale il radicamento delle imprese sui mercati esteri.



presenti con i propri stand espositivi e non hanno interesse a partecipare ad aree organizzate da enti istituzionali, per motivi di immagine e di gestione del marchio. Molto diverso è il caso delle Pmi, come si vede dal primo riquadro.

“ 1. IL SOSTEGNO PER PARTECIPARE ALLE FIERE INTERNAZIONALI

- Sarebbe utile un maggiore supporto tramite finanziamenti alle attività promozionali, come le fiere. Essendo noi una piccola azienda, come le aziende italiane in generale, dove siamo deboli? Se ottenessi degli aiuti finanziari, parteciperei a più manifestazioni. Potrei organizzare una fiera in Medio Oriente, a Dubai, dove chiamare i miei clienti di quell'area; solo che un evento simile costerebbe una cifra importante, perciò concentro tutto sulla fiera di Berlino. Ci sono spese che un'azienda piccola non si può permettere. Noi non abbiamo una capacità come la Bosch: se Bosch decide di andare all'estero, apre una filiale, organizza degli eventi, svolge un'attività di marketing, perché dietro ha una multinazionale molto ricca e quel tipo di investimento viene diluito. Ma un'azienda come la nostra non ha una massa critica per aprire una filiale, fare delle fiere o attività di marketing, per cui andrebbero in fumo i futuri guadagni di 10 anni, ammesso che poi riesca a farli. Perciò abbiamo scelto di partecipare a una fiera una volta l'anno, a Berlino, dove chiamiamo tutti i nostri clienti a livello mondiale, che vengono lì e vedono i nostri prodotti. Non è molto mirata come attività ma, quando siamo lì, abbiamo appuntamento con 30-40 dei nostri clienti e facciamo altrettanto con clienti che si affacciano lì per la prima volta. Di questi, 3-4 diventeranno nostri clienti. I distributori vengono in fiera, quindi siamo presenti per renderci più visibili abbiamo anche il nostro sito Internet, però in fiera c'è un'elevata probabilità (Pmi, beni finali, settore apparecchi domestici e professionali).

- Vedo che anche gli altri Stati quando organizzano queste fiere internazionali, prendono degli spazi adeguati all'élite. Oggi l'immagine si vede anche tramite la presenza a una fiera. Se devo andare a Shanghai, devo avere una presenza all'altezza di quello che voglio dimostrare, che va oltre i 25 mt della regione o dell'Ice. La Francia da un'assistenza alle imprese che sicuramente è superiore a quella dell'Italia nell'accompagnare gli imprenditori insieme alle banche, alle istituzioni, a tutto un sistema, per far sì che quelle aziende possano avere successo (Pmi, beni finali, settore apparecchi domestici e professionali).

Durante le interviste è emerso chiaramente che le imprese più grandi (sia subfornitori che produttori di beni finali) si rivolgono raramente alle istituzioni per ottenere servizi informativi o di assistenza volti a individuare clienti e partner commerciali, in quanto dispongono delle loro strutture e di personale dedicato (export manager, personale dell'ufficio acquisti, uffici di rappresentanza). Questo tipo di supporto è invece ritenuto prezioso per le Pmi, al fine di migliorare la loro partecipazione alle reti produttive internazionali: tuttavia, molte tra le imprese intervistate hanno dichiarato di non aver usufruito di questo tipo di sostegno, e in particolare le Pmi che producono parti e componenti.

“ 2. I SERVIZI DI INFORMAZIONE, ASSISTENZA, FORMAZIONE

- Potrebbero essere utili informazioni sugli eventi organizzati per incontrare potenziali clienti; incontri face-to-face durante missioni di clienti esteri in Italia; missioni imprenditoriali in determinate aree; supporto nella ricerca di clienti all'estero e preparazione al mercato; statistiche e suggerimenti tecnici; l'accesso a banche dati per la ricerca di potenziali utilizzatori; un supporto di tipo logistico e finanziario per l'export extra-Ue, informazioni su normative doganali, fiscali, valutarie; raccolta di richieste mirate (Pmi, produttore di parti e componenti).

- Con l'Ice l'unico servizio che ho utilizzato è stato quello di prelevare delle persone dai corsi per export area manager, di cui l'ultimo adesso è andato via; venivano da questi corsi a far lo stage qui e poi lo mandavamo all'estero. Tre o quattro persone che lavorano sull'export vengono da questi corsi. Erano corsi di fascia elevata (Pmi, beni finali, settore apparecchi domestici e professionali).

- Maggiore supporto nel reperire finanziamenti per l'internazionalizzazione e assicurazioni contro il rischio. Potrebbe essere utile un'attività di intermediazione per trovare fornitori all'estero, ma anche per accertarsi che gli standard produttivi e l'affidabilità delle aziende estere siano all'altezza. Un altro aspetto rilevante è quello del credito. In Italia l'azienda acquista con un credito di 60 giorni, all'estero bisogna pagare all'ordine o alla consegna, cosa che rappresenta un impegno più gravoso. Quindi sarebbe utile ottenere un aiuto nel credito (Pmi, beni finali, settore apparecchi domestici e professionali).

- Sarebbe utile un servizio di recupero del credito all'estero, cosa che normalmente alcune strutture sono scarsissime nel darci (Pmi, beni finali, settore mezzi di trasporto).

- Possono essere utili analisi di mercato, informazioni sulla politica fiscale, sui benefici; altri istituti di altri paesi hanno delle newsletter abbastanza articolate e puntuali in tal senso. Analisi sul costo di fare business, sul mercato del lavoro. C'è da dire che magari gli istituti esteri hanno più personale e quindi possono offrire servizi più completi e complessi, e qui le persone fanno la differenza. Per la ricerca di fornitori: delle directories di fornitori. Più hai persone, eventualmente anche specializzate nel settore, che sono in grado di vagliarle criticamente, e più possono essere utilizzate a beneficio delle aziende (Impresa grande, beni finali, settore mezzi di trasporto).

- Sarebbe bello avere una rete istituzionale di supporto, ad esempio nella ricerca dei professionisti. Se un'azienda deve trovarsi un avvocato, è difficile fidarsi di qualcuno che non conosce (Impresa grande, beni finali, settore apparecchi domestici).

- Per quanto riguarda l'Ice, quando ero più giovane in alcuni paesi mi ha aiutato. Quando entravamo in nuovi paesi andavo all'Ice e chiedevo informazioni. Poi dipende molto dalle persone, come tutto, anche in azienda. Attualmente sì, se devo considerare di aprire in Kenya, andrei a chiedere all'Ice locale che tipo di servizi può offrirmi. Ma non per le fiere, perché le fiere le facciamo noi quando lo decidiamo (Impresa grande, beni finali, settore apparecchi domestici).

- Quando parliamo di internazionalizzazione per noi è molto importante l'attività di supporto delle istituzioni locali. Ad esempio in Cina abbiamo alcuni problemi legati alla normativa cinese che cambia in modo veloce e inaspettato, per cui ci troviamo a fronteggiare una grande incertezza da un punto di vista regolatorio sull'inquinamento delle vetture e sulle tasse legate ai consumi, ma anche alla cilindrata delle vetture ad esempio. Quindi in questo senso secondo me avere un supporto istituzionale ci aiuterebbe molto. Una maggior comprensione e una vicinanza col regolatore potrebbe sicuramente aiutarci in alcuni mercati. In Europa e in America questo supporto c'è, la normativa è più lineare quindi il problema non si pone.

Altre attività di sostegno all'internazionalizzazione, non avendo sedi produttive all'estero, sono attività istituzionali che ci diano visibilità (Impresa grande, beni finali, settore mezzi di trasporto).

Il secondo riquadro riporta alcune delle testimonianze raccolte a proposito dei servizi di informazione e assistenza, da cui sembra tuttavia emergere anche una conoscenza piuttosto limitata del ruolo delle istituzioni presenti in Italia e all'estero, in quanto i suggerimenti e le aspettative relative a un possibile supporto istituzionale riguardano compiti già in larga parte svolti dagli enti che operano sui mercati esteri a sostegno delle imprese⁵.

Considerata la rilevanza e il peso della funzione aziendale relativa agli approvvigionamenti (cfr. i casi di studio descritti nel capitolo 2) e, di conseguenza, l'importanza di fare leva su questa funzione per migliorare la competitività, nel corso delle interviste si è approfondito il tema del sostegno offerto dalle istituzioni di alcuni paesi per agevolare i contatti tra le imprese nazionali e i subfornitori esteri⁶, in particolare di parti e componenti. Alcuni enti offrono infatti l'accesso a banche dati online, organizzano missioni per favorire incontri tra produttori nazionali e potenziali fornitori esteri, in qualche caso operando attraverso degli appositi *import promotion desks*.⁷

Secondo le imprese questo genere di supporto potrebbe essere d'interesse soprattutto per le Pmi⁸ (sia produttori di beni finali che subfornitori); potrebbe derivarne un miglioramento della competitività per le singole imprese e un effetto pro-concorrenziale per tutto l'indotto, che verrebbe stimolato a introdurre innovazioni e a perseguire una maggiore efficienza produttiva. Difatti, le imprese più grandi sono già organizzate con strutture proprie per svolgere questa funzione sui mercati esteri, oppure operano tramite le consociate del gruppo (riquadro n.3).

5 Si veda ad esempio il catalogo dei servizi offerti dalla rete degli uffici esteri ICE, scaricabile dal link <https://www.ice.it/it/servizi>.

6 Canada, Germania, Giappone, Finlandia, Paesi Bassi, Svizzera.

7 Per approfondire si veda ICE (2015), *Le importazioni e il ruolo delle Trade Promotion Organisations*, L'Italia nell'Economia Internazionale 2014-2015, p. 322.

8 Si è espresso in questo senso il 73 per cento delle imprese di beni finali.

“ 3. APPROVVIGIONAMENTO E FORNITURE ESTERE

- *Avere un record di tutti quelli che producono un determinato prodotto non sarebbe male perché, ad esempio, la Cina è grande quindi andare a scovarli tutti non è facile. Di solito andiamo perché si sono proposti loro, oppure tramite intermediari, o ci vengono segnalati dei nomi. Quindi oggi ci sono dei produttori che fanno delle cose che potrebbero servire e sarebbero convenienti ma non lo sappiamo. Per cui, di solito noi ci basiamo sugli intermediari. Qui, un'attività di intermediazione [delle istituzioni, n.d.r.] può essere utile (Pmi, beni finali, settore apparecchi domestici).*

- *Per quanto riguarda i fornitori noi abbiamo un processo molto strutturato che si chiama forward sourcing che è il processo di scouting di nuovi fornitori e di inchiesta per nuovi progetti e nuovi componenti. Su questo abbiamo come guida il nostro ufficio acquisti, ma che ovviamente ha anche accesso alla base di fornitura del gruppo e quindi in questo senso il gruppo ha un bell'aiuto per trovare e gestire i fornitori in caso di problemi. Però secondo me, in generale, può essere utile al di là del supporto che noi abbiamo da parte del gruppo; quindi se penso a un'azienda simile alla nostra, che non abbia una capogruppo grande estera, può essere sicuramente un elemento di interesse, anche perché certe tecnologie sono per forza estere quindi penso sia molto importante renderle accessibili e fruibili ad aziende Italiane. Mi sembra una bella iniziativa (grande impresa, beni finali, settore mezzi di trasporto).*

- *Facendo parte di un grande gruppo, è evidente che c'è qualcuno che fa lo scouting. Bisogna considerare che quest'attività viene fatta sistematicamente in Cina, in India, in Vietnam per cercare dei fornitori anche per componenti secondari e questo se lo può permettere un gruppo di queste dimensioni. Nel caso di un'azienda di dimensioni più ridotte, [un servizio simile] potrebbe essere utile e di supporto, poiché quest'attività di scouting comporta oneri non da poco. Per esempio, mandi un team uno o due mesi in Cina, per incontrare il Governo e cercare fornitori: per un'azienda di una certa dimensione è un onere rilevante (grande impresa, beni finali, settore mezzi di trasporto).*

- *Per quanto riguarda i fornitori operiamo fondamentalmente tramite le nostre consociate locali, che si occupano di fare scouting, ma anche tramite Internet, tramite rete di contatti, tramite intermediari, tramite viaggi ad hoc, dipende dalle esigenze, dalle necessità. Andiamo anche alle fiere: solitamente nel padiglione intorno ai produttori ci sono tutti i fornitori di componentistica. Chiaro che avere un database nazionale a cui poter accedere sarebbe molto più comodo, molto più veloce. Per noi i mercati fondamentali come fonte di fornitura sono quelli dove siamo già presenti, e a livello di database siamo abbastanza forniti, ma se qualcuno ci aiutasse ad entrare in contatto con il mondo sudamericano dove il settore sta crescendo, se qualcuno ci aiutasse ad aprire un canale sarebbe molto utile (grande impresa, beni finali, settore mezzi di trasporto).*

- *Per i fornitori c'è qualche fiera internazionale di settore, con parti in cui espongono anche i subfornitori. Poi il nostro ufficio acquisti fa attività di scouting; alcuni dei nostri dealer possono metterci in contatto con dei fornitori, se abbiamo bisogno di una tipologia di prodotto particolare a seconda delle esigenze del mercato. Inoltre, una o due volte l'anno, organizziamo delle giornate in cui incontriamo i fornitori, dei supplier days. E naturalmente c'è tanta autocandidatura, perché molti fornitori si propongono direttamente (grande impresa, beni finali, settore mezzi di trasporto).*

Passando ai servizi di sostegno di tipo finanziario e assicurativo, offerti dal gruppo Cdp (Simest e Sace), questi sono richiesti a supporto delle strategie di internazionalizzazione sia dalle Pmi che dalle imprese più grandi, produttori di beni finali e subfornitori. L'attenzione delle imprese leader di filiera è rivolta principalmente a sviluppare una presenza diretta in altri paesi, motivata soprattutto dalla vicinanza al cliente in modo da garantire un livello di servizio adeguato e abbattere i costi di trasporto. Invece, le imprese di dimensioni minori sembrano essere interessate prevalentemente a forme di agevolazione delle esportazioni (o delle forniture estere) e molto meno a un supporto che favorisca una presenza stabile sui mercati esteri (riquadro n. 4).

“ 4. IL SOSTEGNO ASSICURATIVO E FINANZIARIO ALLE OPERAZIONI COMMERCIALI

- Noi di cosa abbiamo bisogno per esportare? Abbiamo bisogno di un aiuto sulla condivisione del rischio, su cui invece abbiamo pochissimo aiuto, e sul superamento di barriere soprattutto legate all'aspetto del credito. Oggi, potrei fare molto più business se potessi concedere ai miei clienti più credito. Noi acquistiamo con pagamento anticipato all'estero e non ho molte possibilità di acquisto all'estero, perché in Italia ho 60 giorni di credito mentre lì devo pagare all'ordine o, se va bene, alla spedizione o alla consegna. È un impegno di circolante più elevato. Su questo il nostro paese dovrebbe costruire una politica robusta (Pmi, beni finali, settore apparecchi domestici).

- Le aziende italiane potrebbero avere un maggior numero di fornitori esteri, ma questi richiedono assicurazioni sul credito alle esportazioni e sono vincolati dall'opinione delle società di assicurazione riguardo alle (spesso piccole) aziende italiane. Per questo motivo non ottengono condizioni favorevoli, come il pagamento a 30 giorni, o addirittura anticipato. Normalmente, invece, in Europa avviene uno sconto del 2-3 per cento e il pagamento a 60 giorni. Ma viene concesso solo alle aziende italiane con un rating molto alto (Pmi, beni finali, settore apparecchi domestici).

Considerando invece l'indotto, la maggior parte delle Pmi produttrici di parti e componenti (10 su 16) hanno dichiarato di non essere interessate a un supporto finanziario per localizzare impianti esteri in prossimità dei clienti; le restanti imprese, pur riconoscendo l'importanza di questo tipo di sostegno, se ne avvarrebbero purché l'accesso agli incentivi fosse semplice dal punto di vista burocratico e vi fosse un affiancamento per facilitare l'apertura e l'avvio del nuovo stabilimento e anche per trovare il personale locale. Affermazioni che testimoniano il ruolo delle barriere di tipo organizzativo connesse ai processi di internazionalizzazione, specie per le Pmi.

L'importanza del sostegno di Sace e Simest per radicarsi sui mercati esteri è stata invece citata molto più spesso dai subfornitori di dimensioni maggiori, con la consapevolezza che "...se un cliente apre uno stabilimento in un nuovo mercato, o lo segue o prima o poi andrà da qualcun altro". Il punto di vista delle imprese leader di filiera su questo aspetto è nettamente favorevole a un sostegno pubblico mirato ad agevolare i subfornitori più qualificati, potenzialmente interessati a investire sui mercati esteri per seguire i loro committenti (strategia *follow-the-client*) e collocarsi in prossimità degli stabilimenti produttivi esteri (lo ritiene utile oltre il 70 per cento delle imprese a cui è stata posta la domanda). Potersi espandere insieme alle imprese leader di filiera significa infatti approfittare dell'apertura di nuovi mercati, che altrimenti

verrebbero serviti in prospettiva da fornitori locali, o da altre imprese transnazionali, qualora non sia facile trovare in tali paesi subfornitori del livello qualitativo riscontrabile in Italia; è un fatto che le imprese subfornitrici spesso non dispongono di risorse adeguate per affrontare modalità di internazionalizzazione più complesse (cfr. il quinto riquadro).

“ 5. IL SOSTEGNO AI SUBFORNITORI PER LOCALIZZARSI IN PROSSIMITÀ DEI CLIENTI

- Nel comparto degli elettrodomestici l'importanza della co-localizzazione tra fornitore e costruttore di beni finali è meno marcata rispetto all'automotive. Tuttavia è un fattore importante, in particolare per quelle forniture che presentano costi di trasporto elevati. L'azienda spesso chiede ai propri fornitori di localizzarsi in prossimità dei loro stabilimenti esteri. Difatti non è facile sui mercati esteri trovare fornitori del livello qualitativo presente in Italia. Sarebbe quindi assolutamente utile un intervento pubblico che possa sostenere i fornitori che intendono effettuare degli lde per seguire le imprese clienti, aiutandoli così a superare le barriere di entrata, in primo luogo di tipo finanziario. Deve trattarsi, però, di politiche sostenibili, in grado di supportare concretamente le strategie di internazionalizzazione dei fornitori italiani. Infatti, delle misure eccessivamente deboli, parziali o troppo limitate nel tempo potrebbero, sì, incentivare l'avvio di lde, ma destinerebbero tali progetti al fallimento (grande impresa, beni finali, settore apparecchi domestici e professionali).

- Un'azienda italiana manifatturiera come la nostra può trovarsi in difficoltà quando va all'estero perché per noi è importantissima la supply chain, cioè la rete di fornitori che producono i nostri componenti. Un conto è riuscire a partire già con i miei 3-4 fornitori storici che sono in Italia che decidono di venire con me, di partire e investire come sistema; un conto è partire senza. In Messico abbiamo dovuto ricreare la nostra supply chain locale. Oramai abbiamo localizzato lì il 90 per cento degli acquisti, ma quando siamo partiti, importavamo acciaio dall'Europa per vie aeree perché non avevamo trovato un fornitore locale che producesse il tipo di acciaio di cui avevamo bisogno. Creare una rete commerciale per le vendite è più facile, ma una rete di fornitori, per aziende come la nostra, in alcuni paesi è difficilissima da trovare, o comunque la si trova ma con un dispendio di tempo e di energie molto importante. L'azienda arriva all'estero e non riesce a trovare nessuno [fornitore, n.d.r.], e i suoi fornitori storici non riescono a seguirla perché magari hanno difficoltà (grande impresa, beni finali, settore apparecchi domestici e professionali).

- Prendiamo il caso della Repubblica Ceca. Se noi andiamo a fare uno stabilimento dove l'indotto non ci segue e dove l'indotto [locale] - quindi anche le persone che lavorano lì e che magari vorrebbero venire a lavorare con noi - non ha le competenze per realizzare quel prodotto, l'operazione fallisce (grande impresa, beni finali, settore apparecchi domestici e professionali).

Nel momento in cui le imprese leader di filiera decidono di aprire una sede produttiva in altri paesi, sorge inoltre la necessità di individuare un bacino di potenziali fornitori locali, dal momento che una parte dei componenti deve essere reperita localmente, anche per contenere i costi di trasporto. Si tratta di un processo di *scouting* che comporta un elevato dispendio di tempo e di risorse e tutte le imprese intervistate hanno affermato che le istituzioni potrebbero

svolgere in questa fase un ruolo molto utile (opinione espressa dal 64 per cento delle imprese produttrici di beni finali), affiancando le imprese durante le attività iniziali di individuazione dei fornitori locali, specie nei paesi emergenti (riquadro n. 6).

“ 6. LA RICERCA DI FORNITORI LOCALI PER GLI IDE

- *Semmai dovessimo aprire un'attività produttiva, ad esempio in Russia, sarebbe necessaria un'attività di scouting non indifferente e di valutazione anche della qualità dei fornitori. Se ci fosse una competenza pre-acquisita è evidente che diventa un supporto. Dipende anche dove, aprire uno stabilimento in Europa che sia la Francia, Germania o Polonia e così via consentirebbe di rivolgersi agli stessi fornitori, e come avete visto abbiamo molti fornitori esteri. Molti sono tedeschi, perciò se apro lo stabilimento in Germania avrò gli stessi fornitori. Se voglio andare in paesi lontani per via dei costi molto ridotti, fare scouting di fornitori diventa un processo lungo e costoso. Qualsiasi cosa che possa supportarlo o accorciare anche la lista di individuazione dei fornitori, è positiva (grande impresa, beni finali, settore mezzi di trasporto).*

- *Qualora dovessimo decidere di aumentare la produzione all'estero, questo servizio sarebbe molto utile. Questo è un limite della nautica: trovare dei partner affidabili in termini di standard qualitativi da noi richiesti è difficile, specialmente all'estero; [la ricerca di fornitori all'estero n.d.r.] è molto faticosa; è uno dei motivi per cui non ci stiamo più guardando attorno in termini di produzione all'estero, perché nel momento in cui non c'è un aumento del volume di produzione non vale la pena dedicare tante energie e fare tanti errori per trovare un partner estero. Cerchiamo di consolidare quello che sappiamo fare bene in Italia (grande impresa, beni finali, settore mezzi di trasporto).*

Infine, un ulteriore ambito di intervento per facilitare la partecipazione delle imprese alle reti produttive internazionali riguarda l'insediamento in Italia di imprese estere produttrici di beni intermedi o fornitrici di servizi alle imprese, offrendo un supporto di affiancamento ai potenziali investitori per agevolare il loro insediamento in Italia. Un sostegno in questo senso è ritenuto interessante dal 75 per cento delle imprese leader di filiera, tuttavia secondo alcune grandi imprese gli ostacoli in Italia non riguardano tanto il costo del lavoro quanto la mancanza di certezze normative, gli eccessivi adempimenti burocratici, i tempi lunghi o la numerosità dei referenti istituzionali (riquadro n. 7). Questi stessi fattori suscitano anche il timore che *players* internazionali, attualmente presenti in Italia, possano decidere di spostarsi in altri paesi, impattando negativamente sulla competitività delle imprese clienti.

“ 7. L'ATTRAZIONE DI INVESTITORI ESTERI

- Sarebbe utile un supporto pubblico per agevolare l'attrazione di subfornitori esteri in prossimità dei siti produttivi, perché l'Italia è la nostra sede produttiva per eccellenza. La produzione all'estero non è avvenuta a scapito dell'Italia che pure sta continuando a crescere ma con ritmi più lenti. L'attrazione degli investitori esteri potrebbe avvenire con programmi di incentivi analoghi a quelli che abbiamo avuto noi all'estero, dove per un certo numero di anni non paghiamo tasse sui profitti. Per investire in Italia o hai un prodotto di alta gamma oppure ci sono molti motivi per i quali oggi si sceglie di non investire in Italia, però per noi sarebbe molto interessante che il fornitore cinese di cavi venisse a insediarsi più vicino. Logisticamente per noi approvvigionarci all'estero è un problema, soprattutto nel settore automotive, dove hai non più di 2/3 giorni di scorte e la supply chain è molto importante (grande impresa, beni finali, settore mezzi di trasporto).

- Noi importiamo schede elettroniche per i nostri prodotti a controllo elettronico perché l'elettronica in Italia non la fa quasi più nessuno, perché ha delle economie di scala importanti e i costi di trasporto unitari per una scheda elettronica sono quasi zero. Sono prodotti che tutti sono abilitati a tenere nei propri magazzini in lead time. Quindi sì, il produttore cinese di elettronica potrebbe venire in Italia, ma difficilmente sarebbe concorrenziale (grande impresa, beni finali, settore apparecchi domestici e professionali).

- Noi abbiamo principalmente fornitori in Germania e negli Stati Uniti, ma non so cosa possa spingere questi fornitori ad aprire uno stabilimento qui. Le risponderai quello che leggiamo sui giornali. Ci vorrebbe un determinato sistema fiscale che li favorisca, una certezza sui rapporti di lavoro (gli stranieri continuano a non capirlo, con tutto il rispetto). Facciamo noi fatica a doverlo spiegare, tutte le volte che c'è anche un momentaneo intervento di cassa integrazione e così via: la nostra collega del personale quando lo va a spiegare al suo capo, che non è italiana, ha grosse difficoltà. Oggettivamente dovrebbero esserci una serie di politiche di estrema chiarezza, sia dal punto di vista fiscale sia dal punto di vista lavorativo. Penso che oggi quello che blocca, non è tanto pagare meno tasse o poter licenziare, ma sia la chiarezza delle norme. Abbiamo vissuto per anni l'incentivazione al Sud non ha portato all'industrializzazione da parte di società estere con poche eccezioni di breve durata. Sapendo che andando lì ottengo una certa detassazione, un vantaggio che però dura x anni, dopodiché inizia la normale gestione dell'azienda. Quello che manca è la chiarezza da un punto di vista legislativo, del lavoro, delle tasse e questa mancanza di chiarezza non spingerà mai i nostri fornitori che sono tedeschi o austriaci o addirittura polacchi a venire in Italia. Per non dire gli americani (grande impresa, beni finali, settore mezzi di trasporto).

- Molti dei nostri fornitori sono delle aziende multinazionali che hanno una filiale qui in Italia. Poi, come dicevo prima, la filiale italiana di molti fornitori internazionali sopravviverà, speriamo per lungo tempo. Ma io ho dei seri dubbi. Nel nostro paese è molto difficile fare impresa, quindi il pericolo è che questi player internazionali chiudano le loro filiali italiane e vadano a fare impresa da un'altra parte. (Pmi, beni finali, settore mezzi di trasporto).

3.2. L'importanza delle reti produttive internazionali per le politiche pubbliche di sostegno e per i servizi dell'Ice*

Importanza delle Reti produttive internazionali per le politiche pubbliche di sostegno all'internazionalizzazione

La capacità delle imprese di essere presenti su uno o più mercati esteri è alla base del loro successo e, durante periodi di crisi, della loro sopravvivenza. Non è quindi in discussione la ragion d'essere delle politiche pubbliche di sostegno all'internazionalizzazione nel loro complesso. Resta da dimostrare che offrire servizi di sostegno pensati specificamente per le imprese che fanno parte di una rete produttiva internazionale (Rpi) sia un obiettivo di rilievo per le amministrazioni pubbliche competenti.⁹ Al fine di dare una risposta a tale interrogativo, è legittimo chiedersi se vi sia una domanda di tali servizi. Come si è visto nel paragrafo precedente, molte delle imprese coinvolte in una Rpi sembrano ritenere di sì, in quanto si dicono pronte ad avvalersene, a patto che i servizi siano improntati a concretezza ed efficacia ed erogati in modo semplice e tempestivo. Accertato che una domanda, e quindi un'utilità del sostegno pubblico, possa essere ipotizzata ed emerga effettivamente dall'indagine qui presentata, si tratta dunque di capire non se i servizi di sostegno siano utili, ma *quali, quando e quanto*. L'utilità è funzione di vari fattori, tra i quali la capacità delle imprese di integrare i servizi nel loro modello di business, l'adeguatezza dei servizi offerti alle esigenze dei diversi segmenti di clientela, l'accuratezza della scelta dei settori e dei paesi-obiettivo e il livello di prezzo dei servizi offerti. È inoltre intuitivo che il dialogo con le organizzazioni di promozione del commercio e degli investimenti (Trade Promotion Organisations, Tpo) sia tanto più produttivo quanto più le imprese sono in grado di esprimere correttamente le proprie esigenze e utilizzare al meglio gli input ricevuti.

La diversificazione dell'offerta di servizi secondo le necessità dei diversi tipi di imprese è fondamentale, essendo molto diverse le esigenze di imprese grandi e ormai affermate, come la maggior parte delle capofila di una Rpi, da quelle di produttori di piccole dimensioni, che si qualificano principalmente come subfornitori. Ad esempio, le prime sono interessate a un supporto per trovare fornitori; le seconde per reperire acquirenti. Al di là dell'intuitività del concetto, questa differenza emerge chiaramente nel paragrafo precedente, dalle risposte al questionario somministrato. Trasversale rispetto alle due categorie, non solo per via delle specificità delle Rpi, ma anche come esigenza posta dalla crescente competizione sui mercati globali tra imprese di ogni dimensione, è la capacità delle Tpo di adattare adeguatamente l'offerta in termini di settore e paese nel quale operano le imprese destinatarie dei servizi e/o le controparti di volta in volta individuate. Al fine di valutare l'efficacia e l'opportunità di azioni di sostegno, può intervenire un'analisi quali-quantitativa dei risultati delle imprese assistite, che tenga anche conto, per quanto possibile, dell'appropriatezza della loro offerta rispetto alla domanda nei mercati-obiettivo. L'esperienza dimostra infatti che le probabilità di successo sui mercati internazionali, soprattutto nel caso di imprese subfornitrici, sono direttamente proporzionali al livello tecnologico e alla capacità di offrire prodotti e servizi in linea con la domanda locale.

In questa ottica perde di senso, al fine di decidere come meglio allocare le risorse promozionali, qualsiasi aprioristica preferenza per il sostegno a una direzione o all'altra dei flussi commerciali,

* Redatto da Marco Saladini. L'autore ringrazia Milena Catarci e Laura Tolomei per le informazioni e gli spunti forniti in merito alle attività dell'Ice, passate e presenti.

⁹ Per descrivere il complesso delle relazioni di fornitura e collaborazione in esame si adotta qui il lemma "rete produttiva internazionale", sostanzialmente corrispondente a quello di "catena globale del valore", preferito da altri autori.

esportazioni o importazioni, o dei flussi di investimento, in entrata o in uscita. Diventa invece molto più rilevante la capacità di disegnare soluzioni che offrano elementi di competitività alle imprese italiane, in grado ad esempio di ridurre i costi di transazione, più o meno nascosti, velocizzare la ricerca di controparti e le interazioni con loro, evidenziare la parte innovativa dell'offerta e facilitare l'espansione verso anelli della catena del valore contigui e/o più profittevoli rispetto a quelli dove si trovano le imprese italiane clienti.¹⁰ Tali soluzioni sono tanto più efficaci quanto più sono integrate con altri strumenti di politica industriale, come è accaduto ad esempio con le misure in favore dello sviluppo della manifattura avanzata in Italia, cui si è accompagnata sinergicamente un'azione di promozione e assistenza dell'Ice all'estero.

I servizi dell'Ice

Alla luce delle considerazioni appena esposte si entrerà ora nel merito dei servizi reali dell'Agenzia-Ice per la promozione all'estero e l'internazionalizzazione delle imprese italiane (Ice).

La maggior parte dei servizi di assistenza personalizzata dell'Ice, prodotti cioè su specifica domanda di un'impresa o di un soggetto intermediario, è di particolare rilievo per le imprese coinvolte in una Rpi, specialmente se di minori dimensioni. Rispetto all'esigenza di adeguare i servizi alle necessità evidenziate *supra*, l'offerta Ice, connotata da grande flessibilità, può soddisfare i bisogni sia delle imprese interessate a crescere all'interno dell'anello della catena del valore dove si trovano al momento, sia a quelli delle imprese che vogliono espandersi verso altri anelli. Utili alle prime sono tutti quei servizi che facilitano il reperimento di controparti, anche dando accesso a canali di promozione nuovi, ad esempio on line, e che abbattano i costi di ingresso nei nuovi mercati attraverso la fornitura di input informativi o di altro genere a prezzi contenuti. Di grande interesse per le seconde possono rivelarsi i servizi che consentono di valutare più rapidamente e con costi minori se e come attivare collaborazioni strutturate e/o operazioni di fusione, acquisizione o creazione di nuove imprese all'estero, con flussi di partecipazioni finanziarie, personale locale, fornitori o acquirenti e altri fattori produttivi sia in entrata sia in uscita, nonché i servizi formativi, che consentono di impadronirsi di tecniche di marketing internazionale. Entrambe le categorie di servizi sono state ulteriormente rafforzate e ampliate, i primi a partire dall'attribuzione all'Ice di competenze aggiuntive in materia di attrazione di investimenti nel 2013.¹¹ Va comunque tenuto presente che non esiste ad oggi un'offerta di servizi di assistenza personalizzata Ice specificamente rivolta alle imprese facenti parte di una Rpi.

È vero il contrario per quanto riguarda i servizi promozionali erogati dall'Ice, consistenti in attività predefinite a favore di un gruppo di imprese aderenti, che ne usufruiscono allo stesso tempo o in tempi diversi, connotati pertanto da un grado modesto di personalizzazione. L'Ice ha da tempo colto l'esigenza di supportare la partecipazione alle Rpi, mirando la propria offerta alle piccole e medie imprese (Pmi) subfornitrici; non risultano invece linee di attività specificamente mirate a sostenere le imprese che svolgano una funzione di leader in una Rpi. Tale scelta di campo è del tutto compatibile con la mission istituzionale dell'Ice.¹² Le attività finora messe in atto sono molteplici.

10 Se da un punto di vista microeconomico una Rpi o catena del valore raccoglie e descrive i legami tra imprese che contribuiscono tutte a un medesimo processo produttivo e, figurativamente parlando, ne costituiscono gli anelli, dal punto di vista macroeconomico essa può ben rappresentare l'insieme delle Rpi di un settore, laddove gli anelli assumono il significato di stadi di lavorazione, ciascuno contraddistinto da specifiche caratteristiche in termini di mix tecnologico, livelli di produttività e profittabilità e ruoli del fornitore e dell'acquirente. È in questo secondo senso che il concetto di catena del valore verrà usato in quel che segue.

11 La funzione, già svolta da tempo sulla base delle competenze preesistenti, è stata ampliata e strutturata compiutamente secondo il dettato dell'articolo 30 del Decreto-legge 133 del 2013, con la costituzione di Uffici *ad hoc* a Ice Roma e di *Desk* per l'attrazione degli investimenti in piazze finanziarie estere.

12 Sulla particolare importanza delle Pmi nelle attività dell'Ice si vedano l'articolo 2 della legge 68 del 1997 e l'art. 14, comma

Innanzitutto, sembra particolarmente rilevante soffermarsi sul *Progetto subfornitura*, avviato dagli anni '90 e ancora in attività. Del progetto è chiaro lo scopo: consentire, a produttori e fornitori italiani di parti, componenti e servizi di aumentare le esportazioni e le collaborazioni tecnologiche con controparti estere, facilitando contatti diretti o gestendo iniziative di pubblicizzazione via Internet. Elemento centrale del programma, al tempo del suo avvio, era la partecipazione a fiere, tra le quali Midest, Elmia e Hannover Messe in Europa e le convention della meccanica per l'industria negli Usa, con delegazioni di imprese subfornitrici interessate a trovare acquirenti. Alle imprese si offrivano, a prezzi contenuti, spazi espositivi dentro il padiglione italiano e, dagli anni 2000, opportunità di incontri business-to-business durante la fiera. Accanto a queste iniziative mirate, l'Ice incentiva imprese, spesso di piccole dimensioni, che offrono beni intermedi, ad esempio per la produzione di pelletteria o cosmetici, a partecipare a manifestazioni espositive all'estero all'interno di propri padiglioni.

Con il passare del tempo diminuirono i fondi allocati al progetto di promozione della subfornitura, per sua natura trasversale e quindi non necessariamente al centro degli interessi di associazioni imprenditoriali settoriali, tradizionalmente molto attive nella definizione dei programmi governativi di sostegno. Si cominciò dunque a organizzare azioni in Italia, dal costo più contenuto, grazie anche al supporto di raggruppamenti di Pmi a carattere non settoriale. Meccanica e lavorazione di metalli, plastica e gomma, stampi inclusi, erano in quella fase tra i settori-obiettivo più ricorrenti. Alcune iniziative, focalizzate in particolare sulla Scandinavia, evidenziarono il rapporto tra ricerca universitaria, consulenza e imprese produttrici come fattore di successo, mettendo a confronto le diverse categorie di soggetti in Forum dedicati; da tali iniziative nacquero collaborazioni di diverso genere, sia produttive sia scientifiche.

Nel 2004 si dette avvio alla costruzione di un portale dedicato alla subfornitura, con alcune funzionalità innovative per quel tempo. Questo tipo di intervento gradualmente sostituì la partecipazione alle fiere fino a rimpiazzarla completamente.

L'evoluzione più recente del progetto, che ha risentito come molte altre attività della chiusura e riapertura dell'Ice nel 2011, ha portato a un assetto principalmente basato su attività digitali, ovvero su due portali specializzati, autonomi dal portale istituzionale e dalle banche dati dell'Ice, se non per la presenza di alcuni collegamenti ipertestuali incrociati.

- Portale Subfornitura - www.subcontractitalia.it

Gestito da Ice Roma, il portale offre la possibilità alle imprese registrate di creare una vetrina virtuale con descrizione dell'azienda, foto dei suoi prodotti, una loro sintetica descrizione e l'inserimento di un annuncio per la ricerca di un committente. La vetrina è disponibile in italiano, inglese, francese, spagnolo e tedesco. Il suo utilizzo è gratuito. Viene offerto un servizio di traduzione a pagamento. È prevista una revisione dell'interfaccia del sito, in parallelo con quella del portale istituzionale dell'Ice.

- Fiera Virtuale Subforitalia - www.subforitalia.de

Gestita da Ice Berlino con fondi promozionali del Ministero dello Sviluppo economico (Mise), la fiera virtuale mette a disposizione gratuitamente uno spazio espositivo on line con un'ampia gamma di contenuti.

Si possono inserire cataloghi, brochure generali sull'impresa, presentazioni audio e video, curriculum vitae dei contatti, referenze di altre aziende. Si può inoltre pubblicizzare la propria presenza a eventi o fiere. Un numero illimitato di prodotti offerti può essere presentato sul sito con vari

26-sexies, lettera c) della legge 111 del 2011 e successive modifiche e integrazioni. Per un quadro complessivo dell'attività promozionale dell'Ice si veda il capitolo 7 del Rapporto annuale dell'Ice *L'Italia nell'economia internazionale*, 2018 Roma, Ice.

strumenti, dalle codifiche doganali internazionali alle specifiche tecniche, dalle descrizioni dettagliate alla possibilità di inserire tre foto per ciascuno; si possono inoltre allegare listini prezzi o schede di dettaglio. Le lingue utilizzate sono inglese, francese e tedesco.

I sette padiglioni virtuali nei quali le circa 300 imprese italiane subfornitrici sono ripartite riguardano ciascuno un settore o una famiglia di tecnologie: lavorazione a deformazione, lavorazione ad asportazione, assemblaggio, trattamenti superficiali e montaggio di gruppi, organi di trasmissione, oleodinamica e pneumatica, costruzione di stampi e utensili per la produzione di pezzi di subfornitura, servizi, elettrotecnica ed elettronica. Lo spazio virtuale viene attivato per uno o più mercati di riferimento, a seconda delle preferenze espresse dall'impresa offerente. La fiera virtuale viene promossa in 7 paesi europei, in occasione di eventi del settore, attraverso siti specializzati e campagne di marketing sia diretto sia indiretto. Dal 2015 si è dedicata maggiore attenzione al sito, ottenendo un aumento delle imprese presenti, anche grazie a campagne pubblicitarie *ad hoc*.

Un particolare tipo di subfornitura consiste nella vendita, in Italia o all'estero, di prodotti confezionati ed etichettati con le insegne dell'impresa che li acquista e che li rivende come parte di una gamma di prodotti tutti aventi le insegne in parola. Tale prassi, che in inglese è denominata *private labeling*, interessa un gran numero di produttori italiani di generi alimentari, prodotti per la casa e altro. L'Ice ha attivato alcune iniziative promozionali a sostegno della loro internazionalizzazione, tra le quali la partecipazione collettiva alle fiere organizzate a Chicago e Amsterdam dalla Private Label Manufacturers Association, e la creazione di un sito dedicato, con informazioni su imprese italiane specializzate principalmente appartenenti al settore dei prodotti alimentari, gestito dagli uffici Ice di Chicago e Roma. Il sito è regolarmente aggiornato e nel 2017 è stato rinnovato e ampliato.

Infine, tra il 2008 e il 2010 si è registrata la produzione di una newsletter, distribuita a un ampio indirizzario, con notizie sulle principali manifestazioni espositive d'interesse e sulle iniziative dell'Ice nell'ambito della subfornitura.

Nuove frontiere del supporto pubblico alle reti produttive internazionali

In termini di *vision*, per poter poggiare su basi solide un'espansione e/o un miglioramento delle attività in favore delle imprese facenti parte di una Rpi, l'Ice dovrebbe innanzitutto superare il concetto di subfornitura, che evoca una relazione tra due specifici anelli di una Rpi, e mettere a fuoco le possibilità di intervenire anche su altri aspetti che qualificano la catena di relazioni che ne costituisce l'essenza. Sarebbe anche utile evitare di concentrarsi su transazioni relative a prodotti per prestare invece maggiore attenzione alle componenti della tecnologia e dei servizi, che spesso rappresentano un punto qualificante dell'offerta delle Pmi all'estero. In altri termini, probabilmente aiutare le imprese di una Rpi a trovare clienti oltre confine è altrettanto utile quanto supportarle nell'acquisire tecnologie abilitanti all'estero o nell'adeguare, se necessario innalzandolo, il livello della loro offerta per conseguire una maggiore competitività. Una nuova strategia di sostegno dovrebbe considerare queste e altre dimensioni di analisi per giungere a individuare un possibile percorso evolutivo della presenza all'estero delle imprese italiane coinvolte nelle Rpi, definendo luoghi, tempi, strumenti e mezzi dell'intervento pubblico. Nel seguito si individuano alcune direttrici di sviluppo, che possono servire a definire un mix di interventi potenziato rispetto all'attuale.

Per quanto riguarda il posizionamento geografico e merceologico, gli incroci settore-mercato da presidiare vanno definiti caso per caso, con riferimento all'evoluzione recente. In questo senso importanti sono i contributi metodologici, del presente lavoro e di altri, in merito alle Rpi, così come l'apporto di conoscenze mutuabili dagli strumenti di elaborazione e analisi messi in campo da Istat

e Ice e altri osservatori italiani ed esteri ma anche dall'esperienza di imprenditori e analisti.¹³

Una linea di attività tradizionale, ma non meno degna di nota è quella della partecipazione collettiva alle fiere rilevanti per le imprese subfornitrici, in Europa e a titolo di esempio, Migest in Francia, Elmia Subcontractor in Svezia e Hannover Messe Industrial Automation in Germania. Un intervento in questo senso, tanto più vista l'attuale assenza nei programmi dell'Ice di questa tipologia promozionale per la subfornitura, dovrebbe essere programmato dopo un'attenta indagine di mercato per capire dove e con quali modalità investire. Una delle scelte di fondo è tra le manifestazioni fieristiche più strettamente collegate alla subfornitura e le fiere dove si trattano i prodotti cui contribuiscono i componenti e i servizi oggetto dell'attività delle imprese subfornitrici. Costruire, in occasione di queste ultime e come in alcuni casi già avviene, una partecipazione qualificata di imprese produttrici di componenti e servizi, chiaramente identificata come subfornitura, faciliterebbe l'interazione con le imprese clienti. In mancanza di risorse *ad hoc*, resta comunque possibile per gli Uffici Ice di partecipare a fiere estere in settori ad alta densità di subfornitrici italiane, organizzando *stand* dove distribuire informazioni e cataloghi. Inoltre le singole imprese partecipanti alla fiera possono chiedere agli Uffici assistenza ad esempio per la fissazione di appuntamenti con controparti locali.

Le piattaforme di commercializzazione on line esistenti potrebbero essere ulteriormente territorializzate, aggiungendo lingue e dedicando risorse negli uffici della rete estera dell'Ice, che gestiscano le interazioni con la comunità d'affari locale. Inoltre potrebbero essere professionalizzate, perfezionando i motori di ricerca interni ai siti e adeguandoli alle esigenze di prodotti e fornitori, nonché inserendo altri strumenti utili nelle fasi successive a quella del primo contatto, come ad esempio meccanismi di quotazione, accettazione e contrattualizzazione delle offerte commerciali, accompagnati da servizi di certificazione delle identità e dei pagamenti on line. Un'alternativa a ulteriori investimenti negli strumenti autonomi finora creati potrebbe essere la stipula di accordi con fornitori di servizi on line analoghi già esistenti sul mercato, per la redistribuzione alle imprese italiane di tali servizi a condizioni di vantaggio in termini di costi o di funzioni disponibili. Dato però che i sistemi prodotti *in house* all'Ice hanno raggiunto un certo grado di raffinatezza e c'è la possibilità di un'integrazione delle basi di dati e delle funzioni con il resto dell'informatica dell'Agenzia, probabilmente un programma di investimenti sull'esistente, mirati e in sintonia con le disponibilità di risorse umane necessarie per la gestione, potrebbe a prima vista essere preferibile. Resta aperta la riflessione sull'opportunità di unificare le due piattaforme Ice sopra ricordate, in realtà molto simili tra loro per scopi e funzioni, al fine di avere maggiore impatto e utilità per le imprese.

Una crescita sui mercati esteri all'interno dell'anello della catena del valore nel quale un'impresa già si trovi può beneficiare della fruizione dei servizi Ice, promozionali e di assistenza, sopra descritti. L'estensione del presidio delle Pmi italiane ad anelli delle Rpi nelle quali sono coinvolte, ma dove non sono ancora adeguatamente presenti, può avvenire invece per acquisizione, fusione o creazione di società nuove, ma anche attraverso la costituzione di uno o più partenariati tecnologici e/o operativi. In questo senso, un'eventuale azione di sostegno dell'Ice dovrebbe tenere conto dell'ottica più complessiva e sistemica descritta all'inizio di questo sottoparagrafo, facilitando l'accesso delle imprese a fattori produttivi di vario genere, incluse le risorse finanziarie; a quest'ultimo proposito giocherebbero un ruolo fondamentale le alleanze in via di rafforzamento con investitori sia italiani, come Sace, Simest e banche private, sia esteri, come quelli coinvolti nelle attività di attrazione sopra ricordate. Queste ultime sono attualmente in fase di pieno svilup-

13 Per fare solo alcuni esempi, di particolare importanza per la definizione del posizionamento e delle politiche di ingresso nelle Rpi appaiono l'interessante lavoro di Centro studi Confindustria (2017) e quello di Taglioni e Winkler (2016). Per quanto riguarda dati ed elaborazioni, si rinvia il lettore alle analisi di approfondimento contenute nelle edizioni recenti del Rapporto Ice, *L'Italia nell'economia internazionale*, e ai dati veicolati dai siti internet di Istat e Ice nonché dal sito congiunto dei due enti, www.annuarioistatice.it.

po all'Ice e possono essere utili a irrobustire le Rpi facilitando la creazione o il rafforzamento di imprese capofila o dell'offerta tipica delle imprese subfornitrici. Ad esempio, portare in Italia un importante investimento estero nella produzione di sensori può offrire, a chi già produce i relativi componenti, nuove commesse e nuovi input tecnologici che possono a loro volta facilitare un'espansione delle imprese subfornitrici in Italia e oltre confine.

Ancora più centrale, rispetto al focus sui servizi reali, tipico dell'Agenzia e del Ministero dello Sviluppo economico dal quale essa dipende, sarebbe l'incentivazione di partenariati tra imprese, in posizione di capofila o di subfornitore, sia italiane sia estere, per la creazione di consorzi o altre strutture in grado di presentare sui mercati esteri una gamma più ampia in termini di assortimento e di fasi produttive coperte. La creazione di servizi di assistenza specifici, sia promozionali sia personalizzati, da offrire sul territorio nazionale e all'estero, potrebbe rivelarsi utile allo scopo. Nel dare corpo a questa offerta sarebbe importante poter contare sull'ausilio di strutture presenti sul territorio come le Camere di commercio, industria, agricoltura e artigianato, le organizzazioni di vario genere create dalle Regioni, le associazioni imprenditoriali, ma anche, laddove opportuno, imprese associate tramite contratti di rete o singoli fornitori di servizi di consulenza.

L'assistenza potrebbe essere fornita in forma modulare, dividendone le tipologie in modo analogo alle fasi della creazione di un partenariato, dalla conoscenza del partner giusto con la verifica delle competenze, dell'affidabilità, della solvibilità, alla valutazione della convenienza economica dei programmi, dal reperimento di risorse all'acquisto di fattori produttivi all'esterno della partnership, ad esempio facilitando la valutazione della qualità delle subforniture prima che vengano spedite all'acquirente, alla ricerca di opportunità di affari e controparti, in ambito pubblico e privato, fino ai problemi logistici e alla creazione di meccanismi decisionali e di soluzione delle controversie, solo per citarne alcune.¹⁴ Una strutturazione dei servizi in chiave di processo contribuirebbe già di per sé a permettere di articolare chiaramente un piano di business. Offrire risorse specifiche per ciascuna fase, ad esempio know-how apportato da consulenti esterni e programmi formativi, fondi o garanzie finanziarie, accesso ad altri fattori produttivi come ricerca e sviluppo o servizi di consulenza per la gestione dei rapporti commerciali con l'estero, potrebbe rivelarsi di grande aiuto per l'accesso delle imprese assistite a una Rpi o il rafforzamento del loro ruolo al suo interno.

Dal punto di vista dei mezzi, come in tutte le organizzazioni che hanno più di uno scopo e di un mandato, anche all'Ice l'importanza di una linea di attività si misura anche in funzione delle risorse assegnate. Chi intenda ricostruire un'offerta di servizi di sostegno adeguata in termini quali-quantitativi alle esigenze della moltitudine di Pmi italiane esportatrici e inserite in una Rpi dovrà di certo tornare a investire fondi maggiori degli attuali, limitati a poche centinaia di migliaia di euro all'anno, se si guarda al solo *Progetto subfornitura*.

Una maggiore attenzione e un maggiore investimento verso le esigenze delle Rpi sui mercati esteri non sarebbero certo fenomeni isolati: Austrade, la Tpo australiana, ha istituito un Global Value Chains Trade Development Manager per il mercato statunitense, mentre in Canada, Germania e Paesi Bassi esistono entità apposite per facilitare il reperimento di prodotti e servizi da importare a beneficio delle imprese di quei paesi. Se il sistema pubblico italiano di sostegno all'internazionalizzazione facesse tesoro di quelle esperienze, disegnando e costruendo un programma originale e d'impatto che offra soluzioni alle problematiche evidenziate in questo lavoro, nell'ottica delle Rpi, darebbe alle imprese italiane una marcia in più dal punto di vista della competitività sui mercati esteri.

¹⁴ Un'individuazione e una descrizione, sia pure per sommi capi, delle attività da svolgere per creare un partenariato all'interno di una Rpi possono ritrovarsi in *The Canadian Trade Commissioner Service* (2010).

APPENDICE



Nota metodologica - casi di studio

L'uso della metodologia dei casi di studio è particolarmente indicato quando si tratta di rispondere a domande sul "come" e sul "perché" dei fenomeni studiati (Yin, 2003). Poiché molti aspetti organizzativi delle reti produttive internazionali non sono misurabili per la mancanza di micro-dati aziendali (Oecd, 2007; Sturgeon, 2008; Sturgeon, 2013), si è scelto di approfondire il tema esaminando il punto di vista delle imprese operanti nei comparti apparecchiature domestiche e professionali e mezzi di trasporto. Per le interviste si è proceduto a costituire due gruppi di imprese, sia produttori di beni finali che subfornitori. Alle imprese leader di filiera sono state richieste delle interviste dirette in profondità, mentre alle imprese operanti nell'indotto è stato inviato un questionario da compilare online, integrato da interviste dirette.

Per le interviste dirette ai produttori di beni finali, si è considerata l'opportunità di coinvolgere un campione di imprese avente una numerosità tra 4 e 10 (Eisenhardt, 1989) in modo da conferire validità ai risultati dei casi di studio. La raccolta dei dati quantitativi e qualitativi presso le imprese leader di filiera è avvenuta coinvolgendo i responsabili aziendali e le informazioni sono state talvolta arricchite da informazioni disponibili nel registro delle Imprese.

Il campione delle imprese è stato selezionato sulla base dei seguenti criteri:

- aziende produttrici di beni finali;
- aziende con una propensione ad esportare pari almeno al 45 per cento;
- aziende coinvolte, preferibilmente, in reti produttive internazionali attraverso modalità di internazionalizzazione "attiva", ovvero presenti al di fuori dei confini nazionali con investimenti produttivi o commerciali, o legate a imprese estere tramite accordi di produzione.

Questi criteri, stabiliti arbitrariamente, sono stati scelti per accertarsi di selezionare un numero congruo di casi significativi, adatti ad analizzare la complessità delle reti produttive internazionali.

La ricerca di aziende conformi a questi requisiti è stata effettuata ricorrendo al database Reprint di Ice-Agenzia e Politecnico di Milano, a quello dei clienti di Ice-Agenzia e agli elenchi degli appartenenti alle associazioni di categoria attive nei settori selezionati, tra cui l'Associazione Nazionale Fra Industrie Automobilistiche (Anfia), l'Associazione Nazionale Produttori di Apparecchi Domestici e Professionali (Ceced), l'Unione Nazionale dei Cantieri e delle Industrie Nautiche e Affini (Ucina) e Nautica Italiana, affiliata della Fondazione Altgamma.

Per la scelta e la formulazione delle domande ci si è largamente basati sull'Eurostat Questionnaire on International Sourcing (2007) e sull'ultimo Censimento dell'Industria e dei servizi Istat (2011); inoltre, sui lavori di Nielsen (2008, 2018), Gereffi e Sturgeon (2009) e sul Rapporto per Eurostat (Sturgeon, 2013). Il questionario adottato per i casi di studio è stato diretto in primo luogo a rilevare dati quantitativi, richiedendo un notevole impegno nel reperimento e nell'elaborazione delle informazioni soprattutto nel caso delle imprese più grandi.

A parte alcune interviste dirette, le imprese subfornitrici sono state oggetto di un sondaggio tramite questionario online, semplificato in parte rispetto al primo, contenente anche una sezione aggiuntiva sulla dotazione delle tecnologie informatiche e il loro ruolo nei processi di internazionalizzazione.

Riferimenti bibliografici

- Accetturo A., Giunta A. e Rossi S., (2011), *Le imprese italiane tra crisi e nuova globalizzazione*, "Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers)", Banca d'Italia, n. 86.
- Agostino M., Giunta A., Scalera D. e Trivieri F., (2015), *Imports, Productivity and Global Value Chains: a European Firm-level Analysis*, paper presentato al "Workshop: Global Value Chains. Firms, Trade and Policy Implications", Università degli Studi Roma Tre, 10-11 Dicembre.
- Ahmed S., Appendino M. e Ruta M., (2017), *Global Value Chains and the Exchange Rate Elasticity of Exports*, "The B.E. Journal of Macroeconomics", 17 (1): pp.1-24.
- Ali S. e Dadush U. (2011), *Trade in Intermediates and Economic Policy*, Vox, Cepr policy Portal.
- Antràs, P. (2015) *Global Production. Firms, Contract and Trade Structure*, Princeton University Press.
- Antràs, P. e Rossi-Hansberg E. (2009), *Organizations and Trade*, "Annual Review of Economics", n.1, pp 43-64.
- Antràs, P. e S.R. Yeaple (2015), *Multinational Firms and the Structure of International Trade*, "Handbook of International Economics", n. 4, pp. 55-130.
- Arndt S.W. e Kierzkowsky H., (2001), *Fragmentation. New Production Patterns in the World Economy*, Oxford University Press.
- Baldwin R., (2012), *Global Supply Chains: Why They Emerged, Why They Matter, and Where They Are Going*, "CEPR Discussion Paper", n. 9103.
- Baldwin R. e Venables A. J., (2013), *Spiders and Snakes: Offshoring and Agglomeration in the Global Economy*, "Journal of International Economics", n. 90, pp. 245-254
- Baldwin R. e Robert-Nicoud F., (2013), *Trade in Goods and Trade in Tasks: An Integrating Framework*, "Journal of International Economics", n. 92(1), pp. 51-62.
- Baldwin R., Tadashi I. e Hitoshi S., (2014), *The Smile Curve: Evolving Sources of Value Added in Manufacturing*, disponibile al seguente link: <http://www.uniba.it/ricerca/dipartimenti/dse/e.g.i/egi2014-papers/ito>.
- Baldwin R. e Lopez-Gonzales J., (2015), *Supply-Chain Trade: A Portrait of Global Patterns and Several Testable Hypotheses*, "The World Economy", n. 38(11), pp. 1682-1721.
- Baldwin R., (2016), *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*, Harvard University Press.
- Barba Navaretti G. e Venables, A. J., (2004), *Multinational Firms in the World Economy*, "Princeton University Press".
- Bas M. e Strauss-Kahn, V., (2014), *Does Importing More Inputs Raise Exports? Firm-level Evidence from France*, "Review of World Economics", n. 150(2), pp. 241-276.
- Barazza B. e Coccimiglio A., (2016), *La Componentistica Automotive Italiana: i Risultati dell'Indagine sul Campo*, "Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2016", Edizioni Ca' Foscari, Venezia.
- Breda E., Cappariello R. e Zizza R. (2008), *Vertical Specialisation in Europe: Evidence from the Import Content of Exports*, "Temi di discussione", Banca d'Italia, n. 682.
- Cadestin, C., De Backer, K., Desnoyers-James, I., Miroudot, S., Rigo, D. e Ming Y. (2018), *Multinational Enterprises and Global Value Chains: New Insights on the Trade-Investment Nexus*, "Oecd Science, Technology and Innovation Working Paper", in corso di pubblicazione.
- Castellani D., Serti F. e Tomasi C., (2010), *Firms in International Trade: Importers' and Exporters' Heterogeneity in Italian Manufacturing Industry*, "The World Economy", n. 33(3), pp. 424-457.
- Castelli C., Florio M., Giunta A. (2011), *How to Cope with the Global Value Chain: Lessons from Italian Automotive Suppliers*, "International Journal of Automotive Technology and Management", n.11(3).
- Cantwell, J. (1995), *The Globalisation of Technology: What Remains of the Product Cycle Model?*, "Cambridge Journal of Economics", 19(1), 155-174.
- Cattaneo, O., G. Gereffi e Staritz C. (2010), *Global Value Chains in a Postcrisis World: a Development Perspective*, World Bank.
- Crescenzi R., Pietrobelli C. e Rabellotti R. (2014), *Innovation Drivers, Value Chains and the Geography of Multinational Corporations in Europe*, "Journal of Economic Geography", 14(6): 1053-1086. Centre for Economic and Business Research (2015), *Economic Insight: South East Asia*, Q3.

- Centro Studi Confindustria (2017), *Come si Muove il Manifatturiero Italiano nelle Catene Globali del Valore*, "Scenari Industriali", pp.71-88, novembre 2017.
- Coe N.M., Dickens P. e Hess M., (2008), *Global Production Networks: Realizing the Potential*, "Journal of Economic Geography", n. 8 (3), pp. 271-295.
- De Backer, K., Desnoyers-James I. e Moussiégt L. (2015), *Manufacturing or Services - That is(not)the Question: The Role of Manufacturing and Services in Oecd Economies*, "Oecd Science, Technology and Industry Policy Papers", (19) [<http://dx.doi.org/10.1787/5js64ks09dmn-en>]
- De Backer K. e Miroudot S., (2013), *Mapping Global Value Chains*, "Oecd Trade Policy Papers", n. 159.
- De Backer K. e Flaig D. (2017), *The Future of Global Value Chains: Business as Usual or a New Normal?*, Oecd Working Paper, DSTI/CIIE(2017)2/FINAL.
- Dedrick J. e Kraemer K.L. e Linden G., (2010), *Who Profits From Innovation in Global Value Chains? A Study of the iPod and Notebook PCs*, "Industrial and Corporate Change", n. 19(1), pp. 81-116
- Dicken, P. (2015), *Global Shift. Mapping the Changing Contours of the World Economy*, 7th edition, Guilford Press.
- Eisenhardt K. M., (1989), *Building Theories from Case Study Research*, "Academy of management review", n. 14(4), pp. 532-550.
- Ernst D., (2005), *The New Mobility of Knowledge: Digital Information Systems and Global Flagship Networks*, East- West Center Working Papers.
- Escaith H., Lindenberg N., Miroudot S. (2010), *Global Value Chains and the Crisis: Reshaping International Trade Elasticity*, in "Global Value Chains in a Postcrisis World: A Development Perspective", Cattaneo O., Gereffi G., Staritz C. editori, World Bank Publications, 2010.
- Feenstra R.C., Hanson G.H. (1996), *Globalisation, Outsourcing and Wage Inequality*, "The American Economic Review", 86 (2), pp. 240-245, Papers and Proceedings of the Hundredth and Eighth Annual Meeting of the American Economic Association San Francisco, 5-7 gennaio 1996.
- Feliu J., Marin D., Veugelers R. (2017), *A Revival of Manufacturing in Europe? Recent Evidence About Reshoring*, capitolo 5 in *Remaking Europe: the New Manufacturing as an Engine for Growth*, Bruegel Blueprint Series Vol. 26, Reinhilde Veugelers editor.
- Formai S. e Vergara Caffarelli F., (2016), *Quantifying the Productivity Effects of Global Sourcing*, "Temi di Discussione", Banca d'Italia, n. 1075.
- Gereffi G., (1994), *The Organization of Buyer-driven Commodity Chains: How US Retailers Shape Overseas Production Networks*, "Commodity Chains and Global Capitalism".
- Gereffi, G., J. Humphrey, R. Kaplinsky e T.J. Sturgeon (2001), *Introduction: Globalisation, Value Chains and Development*, IDS Bulletin, 32(3): 1-8.
- Gereffi G., Humphrey J. e Sturgeon T., (2005), *The Governance of Global Value Chains*, "Review of International Political Economy", n. 12(1), pp. 78-104.
- Gereffi G. e Frederick S., (2009), *Value Chain Governance*, "USAID Briefing Paper".
- Gereffi G. e Sturgeon T.J., (2009), *Measuring Success in the Global Economy: International Trade, Industrial Upgrading, and Business Function Outsourcing in Global Value Chains*, "Transnational Corporations", n. 18(2).
- Gereffi, G. (2014), *Global Value Chains in a Post-Washington Consensus World*, "Review of International Political Economy", 21: 9-37.
- Giunta A. e Scalera D., (2007), *L'impresa Subfornitrice: Redditività, Produttività e Divari Territoriali*, "Economia e Politica Industriale", n. 3, pp. 123-146.
- Giunta A. e Trivieri F. (2007), *Understanding the Determinants of Information Technology Adoption: Evidence from Italian Manufacturing Firms*, "Applied economics", Routledge.
- Giunta A. e Scalera D., (2011), *Dal Decentramento alle Catene Globali del Valore: la Subfornitura Industriale in Italia*, "Analisi Giuridica dell'Economia"
- Grossman, S. e Hart O. (1986), *The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration*, "Journal of Political Economy", 94(4): 691-719.
- Grossman G.M. e Rossi-Hansberg E., (2008), *Trading Tasks: a Simple Theory of Offshoring*, *American Economic Review*, 98:5, pp. 1978-1997.
- Helpman, E. (2006), *Trade, FDI, and the Organization of Firms*, "Journal of Economic Literature", 44:3, 589-630.
- Henderson, J., P. Dicken, M. Hess, N. Coe e H.W. Yeung (2002), *Global Production Networks and the Analysis of Economic Development*, "Review of International Political Economy", 9: 436-64.
- Hildrum J., Ernst D. e Fagerberg J. (2011), *The Complex Interaction between Global Production Networks, Digital Information Systems and International Knowledge Transfers*, in: "Handbook on the Economic Complexity of Technological Change", chapter 16, Edward Elgar Publishing.



- Hoekman, B. (ed.) (2015), *The Global Trade Slowdown: A New Normal?*, Center for Economic and Policy Research Press.
- Hoekman, B. e Shepherd B. (2015), *Services Productivity, Trade Policy, and Manufacturing Exports*, EUI Working Papers, (RSCAS 2015/07), Robert Schuman Centre for Advanced Studies, Global Governance Programme-156.
- Hummels D., Ishii J. e Yi K.M., (2001), *The Nature and Growth of Vertical Specialization in World Trade*, "Journal of International Economics", n. 54(1), pp. 75-96.
- Iammarino, S. e McCann P. (2013), *Multinationals and Economic Geography. Location, Technology and Innovation*, Edward Elgar.
- Ice, *L'Italia nell'Economia Internazionale*, anni vari, editore Ice-Agenzia per la promozione all'estero e l'internazionalizzazione delle imprese italiane; scaricabile da <https://www.ice.it/it/studi-e-rapporti>.
- Ice-Istat Annuario Statistico, <http://www.annuarioistatice.it/>
- Istat-Ice (2014), *Commercio Estero e Attività Internazionali delle Imprese*, edizione 2014.
- Istat (2017), Rapporto sulla Competitività dei Settori Produttivi
- Los B., Timmer M.P. e de Vries G.J., (2015), *How Global are Global Value Chains? A New Approach to Measure International Fragmentation*, "Journal of Regional Science", n. 55(1), pp. 66-92.
- Johnson R.C., (2014), *Five Facts about Value-Added Exports and Implications for Macroeconomics and Trade Research*, "Journal of Economic Perspectives", n. 28(2), pp. 119-142.
- Johnson R.C. e Noguera G., (2012), *Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added*, "Journal of International Economics", n. 86, pp. 224-236.
- Johnson R.C. e Noguera G., (2017), *A Portrait of Trade in Value-Added over Four Decades*, "The Review of Economics and Statistics", n. 99(5), pp. 896-911
- Kaplinsky R. e Morris M., (2001), *A Handbook for Value Chains Research*, International Development Research Centre (IDRC), disponibile al seguente link: <https://www.ids.ac.uk/ids/global/pdfs/VchNov01.pdf>
- Kierzkowski, H. e Chen L. (2010), *Outsourcing and Trade Imbalances: The United States-China Case*, "Pacific Economic Review", 15(1):56-70.
- Krugman, P. (1995), *Growing World Trade: Causes and Consequences*, "Brookings Papers on Economic Activity", 1:327-377.
- Mayer T. e Ottaviano G. I. P. (2007), *The Happy Few: The Internationalisation of European Firms. New Facts Based on Firm-level Evidence*, Bruegel Blueprint series, volume III.
- McCann, P. (2007), *Sketching Out a Model of Innovation, Face-to-face Interaction and Economic Geography*, "Spatial Economic Analysis", 2(2):117-134 [<http://dx.doi.org/10.1080/17421770701346622>]
- Miroudot S., Lnz R. e Rgoussis A., (2009), *Trade in Intermediate Goods and Services*, "Oecd Trade Policy Working Paper", n.93.
- Neary J.P., (2008), *Trade Costs and Foreign Direct Investment*, in "Foreign Direct Investments and the Multinational Enterprise", a cura di Brakman S. e Garretsen H., Cesifo seminar series, MIT.
- Nielsen P. B., (2008), *International Sourcing - Moving Business Functions Abroad*, "Statistics Denmark".
- Nielsen P. B., (2018), *The Puzzle of Measuring Global Value Chains - The Business Statistics Perspective*, in P. De Lombaerde, L. Iapadre, K. De Backer (editori) "Special Issue: Global Value Chains", International Economics, Volume 153.
- Oecd, (2007), *Moving Up the Value Chain: Staying Competitive in the Global Economy*.
- Oecd (2013), *Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains*, Paris: Oecd Publishing [<http://dx.doi.org/10.1787/9789264189560-en>].
- Oecd, (2015), *Firm heterogeneity and trade in value added*, Oecd Working Paper, STD/CSSP/WPTGS(2015)23.
- Oecd, Wto (2015), *Inclusive Global Value Chains Policy - Options in Trade and Complementary Areas for Gvc Integration by Small and Medium Enterprises and Low-Income Developing Countries*, Rapporto preparato per il G20, Istanbul, 6 ottobre 2015.
- Porter M.E., (1985), *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, New York, Free Press.
- Rivoli, P. (2009), *The Travels of a T-Shirt in the Global Economy: An Economist Examines the Markets, Power, and Politics of World Trade*, Second Edition, Hoboken (New Jersey): John Wiley & Sons Inc.

- Rodrik D., (2016), *Premature Deindustrialization*, "Journal of Economic Growth", n. 21(1), pp. 1-33.
- Romano L., Traù F., (2017), *The Nature of Industrial Development and the Speed of Structural Change*, "Structural Change and Economic Dynamics", 42, pp. 26-37.
- Rugman A. M., Li J., Oh C.H., (2009), *Are Supply Chains Global or Regional?*, "International Marketing Review", 26(4-5), pp. 384-395.
- Spencer, B. (2005), *International Outsourcing and Incomplete Contracts*, "Canadian Journal of Economics", 38: 1107-1135.
- Stehrer R. e al. (2011), *Trade in Intermediate Products and EU Manufacturing Supply Chains*, "Research Report", n.369, Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche.
- Stephenson S., (2014), *Global Value Chains: The New Reality of International Trade*.
- Sturgeon T. e Florida R., (2004), *Globalization, Deverticalization and Employment in the Motor Vehicle Industry*, "Locating global advantage: Industry dynamics in the international economy", pp. 52-81.
- Sturgeon T. J., (2008), *Mapping Integrative Trade: Conceptualising and Mapping Global Value Chains*, "International Journal of Technology Learning, Innovation and Development", vol. 1(3), pp. 237-257.
- Sturgeon T., Nielsen P.B., Linden G., Gereffi G., Brown C. (2012) *Direct Measurement of Global Value Chains: Collecting Product- and Firm-level Statistics on Value Added and Business Function Outsourcing and Offshoring*, capitolo 11 in "Trade in Value-added: Developing New Measures of Cross-Border Trade", Mattoo A., Wang Z. e Wei S.J. (editori), Banca internazionale per la ricostruzione e lo sviluppo, Banca Mondiale.
- Sturgeon T. J., (2013), *Global Value Chains and Economic Globalization - Towards a New Measurement Framework*.
- Taglioni, D. e Winkler, D. (2016), *What Do Imports and Exports Say About GVC Participation?*, cap.3, pp. 53-70 e *Entering GVCs*, cap 8, pp.147-174, in "Making Global Value Chains Work for Development", Banca Mondiale.
- Timmer, M.P., Erumban A.A., Gouma R., Los B., Temurshoev U., de Vries G.J., Arto I., Andreoni V., Genty A., Neuwahl F., RuedaCantucho J.M, Villanueva A., Francois J., Pindyuk O., Pöschl J., Stehrer R. e Streicher G. (2012) *The World Input-Output Database (Wiod): Contents, Sources and Methods*, IIDE Discussion Papers N. 20120401, Institute for International and Development Economics.
- Timmer M. P., Dietzenbacher E., Los B., Stehrer R. e de Vries G. J., (2015a), *An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: the Case of Global Automotive Production*, "Review of International Economics".
- Timmer, M.P., Dietzenbacher E., Los B., Stehrer R. e de Vries G.J. (2015b) *An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: the Case of Global Automotive Production*, Review of International Economics 23: 575-605.
- Unctad, (2015), *Key Statistics and Trends in International Trade*, Unctad Trade Analysis Branch.
- Unido (1979), *World Industry since 1960: Progress and Prospects*, Special issue of the "Industrial Development Survey" for the third general conference of Unido, United Nations.
- Van Bochove, C.A. (1982), *Imports and Economic Growth*, Martinus Nijhoff Publishers.
- Vogel A. e Wagner J., (2010), *Higher Productivity in Importing German Manufacturing Firms: Self-Selection, Learning from Importing, or Both?*, "Review of World Economics", n. 145, pp. 641-665.
- Yin R. K., (2003), *Case Study Research: Design and Methods*, Sage Publications.
- World Bank Group, Wto, Ide-Jetro, Oecd e Uibe, (2017), *Measuring and Analyzing the Impact of Gvcs on Economic Development - Global Value Chain Development Report*, disponibile al seguente link: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/gvcs_report_2017.pdf.

