

INNO VAZI ONE

MADE
IN
ITALY

LA TENUTA DEL MADE IN ITALY
NELLO SCENARIO GLOBALE
E IL RUOLO DELL'INNOVAZIONE
PER LA COMPETITIVITÀ FUTURA

ITALIA
RAPPORTO
INNOVAZIONE
20
24

ADVISORY |  CONFININDUSTRIA
Centro Studi

 CONFININDUSTRIA
ASSOCONSULT
Associazione delle Imprese di Consulenza di Management

Il **Rapporto Innovazione Italia 2024**, giunto quest'anno alla terza edizione, è stato realizzato dal Centro Studi Confindustria. Coordinamento scientifico di Tullio Buccellato con l'indirizzo generale di Alberto Antonietti, Vicepresidente di Assoconsult.

Autori del Rapporto: Tullio Buccellato (Centro Studi Confindustria), Andrea Gianotti (Centro Studi Il Sole 24 Ore), Gianluca Santoni (Cepii), Daniel Voelkening (Università degli Studi di Milano Statale).

Si ringraziano per la preziosa collaborazione: Francesca Caminiti e Stefano Braschi di Accenture, Luigi Riva, Marco De Amicis e tutti gli associati che hanno preso parte al gruppo di lavoro "Progetto Innovazione" di Assoconsult.

Progetto grafico e impaginazione a cura di Alessandro Davoli ed Errico Piselli di TeamDev.

SOMMARIO



Prefazione	4
In sintesi	6
1. Il posizionamento dell'Italia nel commercio internazionale	8
2. La competitività dell'export italiano per comparti produttivi	16
3. La qualità come strategia per preservare le quote	22
4. Come si posiziona l'Italia nel panorama mondiale dei brevetti?	26
5. L'effetto dell'innovazione sulla performance delle esportazioni	34

PREFAZIONE

Sono orgoglioso di presentare il terzo rapporto della nostra serie di approfondimenti dedicata all'innovazione delle imprese italiane. Dopo il successo dello studio dell'anno scorso sul settore della Meccanica, quest'anno abbiamo deciso di concentrarci sui settori del Made in Italy. Una scelta quasi naturale, non solo per la risaputa importanza di questi settori, ma anche perché nell'ultimo biennio il tema del Made in Italy ha acquisito ulteriore rilevanza dopo esser stato inserito tra le priorità dell'agenda di Governo. Proporre questo verticale ci è sembrato il modo migliore per far sì che anche Assoconsult possa dare il proprio contributo al dibattito in corso, arricchendolo con la prospettiva unica di chi assiste quotidianamente gli imprenditori nel superare le numerose sfide che il difficile contesto attuale impone.

Grazie alla rinnovata collaborazione con il Centro Studi di Confindustria, e il contributo del gruppo Sole 24 Ore, anche il rapporto di quest'anno può vantare un solido fondamento empirico, essendo ricchissimo di analisi che inquadrano bene l'attuale contesto economico e il posizionamento dei settori del Made in Italy nel commercio internazionale.

Innanzitutto, emergono numerose buone notizie: negli ultimi anni, l'Italia ha dimostrato una notevole resilienza nel mantenere le proprie quote di mercato nell'export, nonostante uno scenario globale caratterizzato da instabilità e incertezze. Questa resilienza è il risultato della nostra capacità di offrire prodotti "buoni, belli e ben fatti" visto il contributo decisivo dei prodotti associati al Made in Italy, che continuano a essere apprezzati e richiesti in tutto il mondo. Grazie alla loro qualità, l'Italia ha conquistato il quarto posto a livello mondiale per quanto riguarda il valore delle esportazioni: infatti, le anticipazioni circa il recente andamento del nostro export indicano che nei primi sei mesi del 2024 l'Italia ha superato il Giappone e si è posizionata subito dopo Cina, Stati Uniti e Germania. Come indicato nello studio, l'Italia si posiziona al quarto posto anche per numero di mercati in cui esporta,

cosa che rappresenta un chiaro indicatore dell'attrattività dei prodotti italiani a livello globale.

Inoltre, lo studio sottolinea come la resilienza delle esportazioni italiane sia maggiore nei prodotti di fascia più elevata di prezzo, come quelli del Made in Italy, che non solo hanno mantenuto quote di mercato elevate, ma garantiscono anche margini superiori grazie alla loro eccellenza, stile ed eleganza. Questo è dimostrato dall'incremento o dalla stabilità delle quote di mercato globale dei prodotti di alta qualità italiani in settori come le bevande (dove le esportazioni di alta qualità hanno mantenuto immutata la loro quota del 10,1% nell'ultimo ventennio), il settore delle auto di lusso (che ha ottenuto una performance in crescita dal 2,1% al 2,7% nel periodo 2002-2022), il legno e arredo. La qualità, dunque, si dimostra una strategia vincente, essenziale tanto per la competitività internazionale quanto per la marginalità.

Tuttavia, le analisi del nostro studio confermano che l'Italia presenta un livello di innovazione non ottimale rispetto ai principali competitor internazionali. Questo rappresenta un campanello di allarme, soprattutto se letto insieme ad un'altra importante evidenza: le imprese che investono maggiormente in innovazione tecnologica riescono ad ottenere una performance migliore nelle esportazioni, anche nei settori a maggior valore aggiunto come appunto quelli del Made in Italy.

In futuro, quindi, affidarsi alla qualità, al design e al "fascino" dei prodotti del Bel Paese potrebbe non essere più sufficiente: per rimanere rilevanti nel contesto internazionale e per mantenere il vantaggio competitivo acquisito occorre anche innalzare strutturalmente il livello di innovazione.

In questo momento storico in cui gli equilibri economici mondiali sono in rapida evoluzione, per l'Italia difendere o addirittura accrescere la propria quota di esportazioni sui prodotti ad elevata qualità è più importante che mai.



Per la continua crescita della nostra economia è infatti fondamentale puntare su settori come il Made in Italy dove abbiamo la possibilità di condurre una virtuosa competizione sul valore aggiunto e allontanarci da pericolose battaglie su prezzi e volumi. Puntare su prodotti e settori a maggior marginalità è sicuramente un tassello chiave nella strategia per migliorare il benessere a 360 gradi del sistema Paese e recuperare terreno rispetto ai nostri peers su variabili chiave come la crescita del PIL, la produttività delle imprese, l'occupazione ed il potere di acquisto dei salari.

Ciò che le analisi di questo studio suggeriscono devono quindi suonare come un imperativo: alla qualità dobbiamo affiancare un maggior grado di innovazione, che include anche una migliore capacità di brevettare quindi investire in R&D.

Affinché ciò avvenga è fondamentale che le aziende del Made in Italy si impegnino ad innovare di più e che siano messe nella condizione di poterlo fare. È necessario implementare politiche di filiera mirate a stimolare l'innovazione, agevolare la transizione energetica, favorire aggregazioni e fusioni per creare sinergie e massa critica, rafforzare i meccanismi di difesa del marchio e della proprietà intellettuale, promuovere ed incentivare gli investimenti R&D e quelli in tecnologie avanzate, in particolare nell'intelligenza artificiale, come sottolineato anche nel recentissimo studio sulla competitività europea redatto da Mario Draghi. L'innovazione attraverso l'AI, infatti, può far crescere la produttività delle imprese del Made in Italy lungo tutta la catena del valore. Va quindi nella giusta direzione il disegno di legge sull'AI approvato dal Consiglio dei ministri, che prevede lo stanziamento di un miliardo di euro per il Fondo innovazione Venture Capital gestito da Cassa Depositi e Prestiti. Ultimo ma non meno importante, è fondamentale accrescere il capitale umano e le competenze necessarie a supportare l'innovazione.

Le azioni da intraprendere e le leve da attivare sono molteplici e diversificate, ma solo attraverso un approccio integrato e sinergico sarà possibile massimizzare l'impatto delle politiche e delle iniziative a sostegno dell'innovazione e della competitività del Made in Italy. Pertanto, un altro elemento cruciale sarà quello di ridurre la frammentazione dei soggetti incaricati di favorire i processi di innovazione e promuovere una maggiore cooperazione tra la ricerca universitaria, le aziende e i principali centri di ricerca nazionali.

Assoconsult e i suoi associati, per vocazione al fianco delle imprese per aiutarle nei loro processi di trasformazione ed innovazione continua, ambiscono ad essere un punto di riferimento autorevole in questo processo di rilancio e promozione dell'innovazione. Ecco quindi che ancora una volta, attraverso questo nuovo studio, rinnoviamo il nostro impegno a mettere a disposizione la nostra esperienza e le nostre competenze per contribuire all'ulteriore successo del Made in Italy, vettore chiave della crescita di tutta la nostra economia.

Alberto Antonietti
Vicepresidente Assoconsult



Innovazione e competitività vanno a braccetto

Operare sui mercati internazionali richiede la capacità di gestire processi sempre più complessi. Il deteriorarsi del contesto internazionale per le divisioni geopolitiche, le transizioni digitale e verde, la difficoltà a reperire materie prime, sono alcuni dei vincoli esterni a cui le imprese italiane devono far fronte per competere nelle filiere del commercio mondiale. Adattarsi al cambiamento, in taluni casi cercando di orientarne la direzione, non può più avvenire in fasi distinte ed eccezionali del ciclo imprenditoriale, ma è diventato un processo che avviene di continuo e che quando si ferma, rischia di compromettere, in alcuni casi in modo decisivo, la competitività dell'impresa.

Qualsiasi strategia di adattamento implica innovazione, che diventa quindi il fattore chiave per la competitività delle imprese. Innovare permette alle imprese di essere più flessibili e adattabili a nuovi scenari economici e politici, per esempio ricorrendo alla diversificazione delle fonti di approvvigionamento, l'esplorazione di nuovi mercati e l'adeguamento delle strategie aziendali alle nuove realtà internazionali. La doppia transizione digitale e verde può dar luogo a una serie di altre innovazioni: innovare in termini di tecnologie verdi e pratiche sostenibili non solo aiuta a conformarsi alle normative ambientali sempre più stringenti, ma apre anche nuove opportunità di mercato, oltre a offrire la possibilità di ridurre i costi, migliorare la reputazione aziendale e attrarre consumatori più attenti all'ambiente. D'altra parte, le tecnologie digitali migliorano l'efficienza operativa, facilitano l'accesso ai mercati internazionali e consentono nuove forme di interazione con i clienti e diventano una scelta obbligata per non rimanere indietro rispetto ai concorrenti globali. Orientare le produzioni verso prodotti innovativi unici e di alta qualità serve anche a erodere preziose quote di valore aggiunto. Peraltro, le imprese innovative attraggono talenti: soprattutto i giovani professionisti cercano spesso di collaborare con imprese che investono in nuove tecnologie e che hanno una visione orientata al futuro.

I brevetti sono un elemento centrale nel processo innovativo. Le imprese sono tanto più competitive quante più conoscenze produttive detengono al loro interno. Tanto maggiore è il numero di tasselli in un mosaico, tanto più accurata, dettagliata e irripetibile diventa l'immagine che ne traspare. Così come quanto più ampio è il perimetro di saper fare di un'impresa, tanto più pregiata, articolata e unica diventa la qualità dei suoi manufatti. Ma non solo, chi detiene un pool di conoscenze più ampio è anche maggiormente predisposto a svilupparne di nuove, spesso come combinazione di quelle preesistenti, dando luogo a vantaggi competitivi duraturi. È per questo che nel caso di conoscenze distinte si tende a ricorrere ai brevetti, proprio per preservare un 'know how' che si traduce direttamente in un posizionamento

migliore dei concorrenti sul mercato. Seppure con dei limiti e delle necessarie cautele, i brevetti diventano un buon proxy per misurare le capacità innovative di un'impresa e, in aggregato, di un paese nel raffronto con gli altri.

L'Italia gode di una buona base di conoscenze produttive che le consentono di posizionarsi nella classifica dei paesi che innovano di più, seppur senza brillare. L'Italia eccelle in settori come il design, la moda, l'automotive, l'agroalimentare e il lusso, comparti in cui le innovazioni sono soprattutto di stile e qualità. In questi settori l'Italia esprime una vocazione innovativa più marcata rispetto anche ai principali paesi avanzati. In altri settori a più elevato contenuto tecnologico e che per loro natura sono più fertili per i brevetti, l'Italia fatica maggiormente a certificare il proprio potenziale produttivo attraverso la registrazione di brevetti. Eppure, dal presente studio si evince chiaramente come ciò si traduca in maggiore competitività dell'export e soprattutto tra le economie avanzate, che rappresentano il termine di raffronto naturale per l'Italia.

Come si rafforza il posizionamento dell'Italia nello scacchiere innovativo internazionale? Ci sono degli indiscutibili vantaggi su cui il Bel Paese può far leva per migliorare la sua posizione relativa: a partire dal robusto sistema di ricerca accademica con numerose eccellenze in campi come la fisica, la medicina e l'ingegneria; passando per l'elevato numero di start-up innovative supportato da incubatori e acceleratori d'impresa; per non parlare del ricco patrimonio culturale fonte di ispirazione perpetua per innovare in tutti i settori a partire dalle tecnologie per i beni culturali e il turismo. D'altra parte coprire il gap significa dover fare i conti con sfide strutturali: gli investimenti anemici in ricerca e sviluppo ne costituiscono un esempio plastico, a cui si aggiunge una complessità eccessiva delle regolamentazioni spesso non atte a garantire il grado di flessibilità necessario a innovare, la scarsa disponibilità di finanziamenti dal settore privato, soprattutto per la componente di venture capital, che rappresentano il lubrificante in sistemi altamente innovativi come quello statunitense o britannico. Aumentare il grado di coesione e intenti tra industria, università e governo, potrebbe rappresentare la chiave di volta di una strategia per rilanciare il posizionamento dell'Italia nell'ecosistema internazionale delle innovazioni.

Tullio Buccellato

Economista presso il Centro Studi Confindustria





I settori oggetto di questo studio, capaci di innovare continuamente e più di altri di internazionalizzarsi e aprirsi al commercio mondiale, hanno anche ottenuto ritorni in borsa che il più delle volte hanno battuto i benchmark.

Prendendo infatti le aziende europee quotate che abbiano come attività principale o esclusiva una riconducibile a una delle 11 industry prese a riferimento (esclusa la sola ceramica, per l'esiguità del numero di società quotate), è emerso che sia in un periodo di tre anni (2021-2023) sia in uno di cinque (dunque dal 2019), ben sette di queste hanno superato i ritorni - totali, ossia comprensivi di incrementi di prezzo e di dividendi - di un generico indice europeo "all shares" preso come riferimento.

Senza entrare nel dettaglio, che troverete nel paragrafo dedicato, qui basti ricordare, ad esempio, che l'investitore che avesse deciso di impiegare 1.000 euro in un paniere generico di azioni continentali (pesato per capitalizzazione di mercato), li avrebbe visti diventare 1.538 euro cinque anni più tardi. Se invece li avesse allocati nelle aziende appartenenti al settore con la migliore performance (il settore del tessile, abbigliamento e pelle), avrebbe portato il capitale a un valore di 2.409 euro.

Nei due periodi considerati il Covid-19 è uno spartiacque: il primo considera per intero i suoi effetti, dall'arrivo al new normal, mentre il secondo inizia proprio successivamente alle prime due ondate pandemiche, in un periodo già post-minimi. Dal punto di vista del quadro macroeconomico e degli effetti sul mercato dei capitali, invece, va considerato che solo a partire dal 2022 lo scenario inflattivo inizia a far sentire i suoi effetti, con conseguenti e progressivi incrementi dei tassi decisi dalle banche centrali che hanno maggiormente premiato la finanza.

Nel recente passato, dunque, il premio pagato dalle borse alle imprese dei settori che mostrano maggiore capacità di innovare e di competere sembra essere tangibile. E, auspicabilmente, saranno anche i driver di crescita premianti sui mercati finanziari anche nel "ritorno al passato" che sembra l'orizzonte di riferimento dei prossimi mesi.

Andrea Gianotti
Responsabile Centro Studi Il Sole 24 ORE



1

**IL POSIZIONAMENTO
DELL'ITALIA
NEL COMMERCIO
INTERNAZIONALE**



IL POSIZIONAMENTO DELL'ITALIA NEL COMMERCIO INTERNAZIONALE

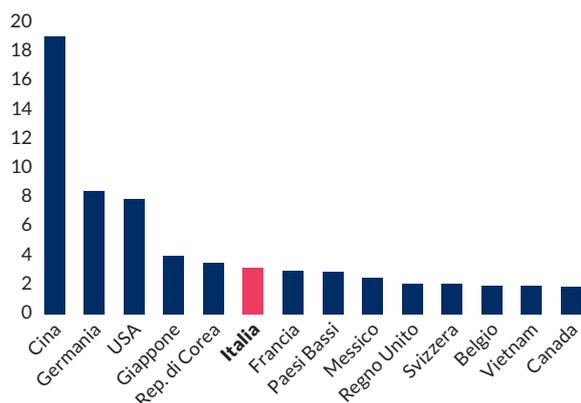
Nonostante le incertezze a livello globale, l'Italia si conferma essere uno dei principali esportatori a livello mondiale.

Ancora nel 2022 le principali economie per quote dell'export mondiale rimangono i colossi Cina (19,0%), Germania (8,5%) e Stati Uniti (7,9%). Sorprendentemente, l'Italia si posiziona al sesto posto con una quota di mercato pari al 3,2%¹. Tra le economie europee l'Italia risulta al secondo posto, dietro solamente alla Germania, ma davanti a Francia, Paesi Bassi, Regno Unito e Belgio (Grafico 1.1).

Grafico 1.1 - L'Italia tra i maggiori esportatori globali

Quote di mercato dell'export %, 2022

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati Cepii-BACI (UN-Comtrade).



La fotografia delle quote di mercato al 2022 non cattura però la dinamica sempre più incerta dei mercati internazionali. L'elevata interconnessione delle catene globali del valore ha provocato una propagazione degli shock locali a tutti i livelli, specialmente quello commerciale. Un esempio è rappresentato chiaramente dalla crisi energetica, scaturita dopo l'inizio delle ostilità in Ucraina e dovuta in larga parte al declino dei rapporti commerciali con la Russia, fondamentali per l'allora approvvigionamento di risorse energetiche. Allo stesso modo, l'instabilità geopolitica in regioni chiave ha innescato forze che hanno reso più instabili, a livello globale, i rapporti tra paesi e quindi anche i rapporti commerciali attraverso l'adozione sempre più frequente di barriere agli scambi. A partire dalla seconda metà degli anni '90 e in modo più marcato dal 2001 con l'accesso della Cina all'organizzazione mondiale del commercio, la dinamica delle quote è stata per lo più influenzata proprio dalla crescita vertiginosa del peso dell'economia di Pechino sugli scambi internazionali (Grafico 1.2).

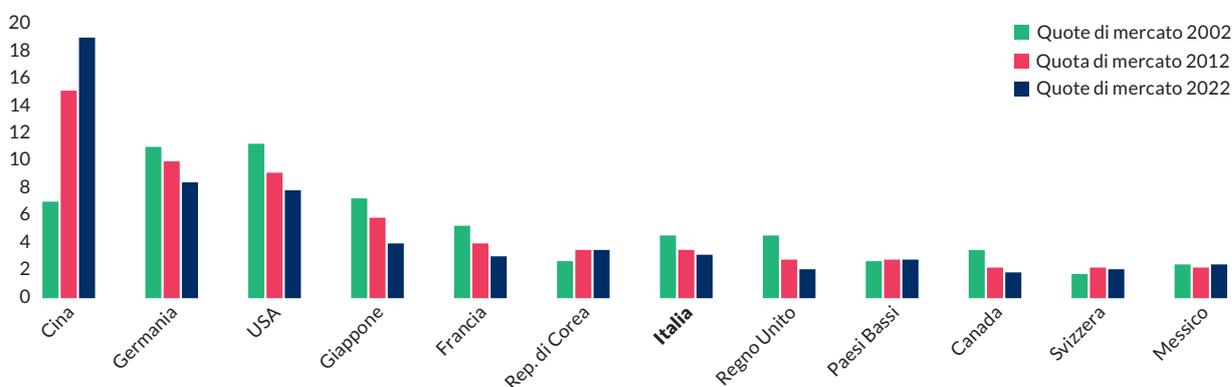
Nel corso del ventennio 2002-2022 molte delle maggiori economie esportatrici, compresa l'Italia, hanno visto ridursi le proprie quote di mercato. La Cina e la Repubblica di Corea risultano chiare eccezioni rispetto a questo trend decrescente.

In linea con il generale trend decrescente, anche l'Italia ha visto contrarsi la propria quota di mercato dell'export a causa di una più lenta crescita delle sue esportazioni rispetto alla domanda mondiale. Infatti, mentre a livello globale della domanda cresceva dell'8,9% tra il 2002 e il 2012, e del 2,9% tra il 2012 e il 2022, quelle italiane aumentavano, rispettivamente, del 6,3% e del 2,0% (Tabella 1.1).

Grafico 1.2 - Nel ventennio 2002-2022 le quote di mercato % si sono ridotte a livello globale

Variazione % delle quote di mercato dell'export, 2002-2022

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati Cepii-BACI (UN-Comtrade).



¹ Le quote del commercio mondiale sono calcolate sulla quasi totalità del valore dei beni scambiati a livello mondiale, restano fuori le materie prime che non hanno subito alcuna trasformazione, quindi non riconducibili direttamente ad attività manifatturiere in senso stretto. Nel complesso si considerano oltre 4500 categorie di prodotto delle circa 5000 scambiate al mondo.



Se nel 2002 la quota mondiale dell'export italiano pesava il 4,6%, nel 2012 questa quota si era già ridotta al 3,5% per poi attestarsi intorno al 3,2% nel 2022 (Grafico 1.2). Dal grafico si evince anche come la flessione fatta registrare dall'Italia nel ventennio 2002-2022, risulti comunque più contenuta rispetto a quella fatta registrare da molti dei principali concorrenti come per esempio la Francia. Infatti, se nel 2002 il peso dell'export francese era del 5,2%, esso si è ridotto al 3,9% nel 2012 e in fine si è attestato intorno al 3,0% nel 2022. Nonostante la generale flessione, l'export italiano si è mostrato dunque resiliente di fronte alle molte sfide innesca-

te soprattutto dalla concorrenza cinese e, più in generale, asiatica. D'altra parte è importante notare come la contrazione delle quote si sia accompagnata ad una continua crescita delle esportazioni in valore, perché se da un lato la partecipazione di più paesi al commercio mondiale ha portato ad una maggiore concorrenza per le imprese italiane, dall'altro queste ultime hanno potuto beneficiare della presenza di fasce sempre più ampie di popolazione benestante e, quindi, di consumatori desiderosi di poter acquistare prodotti di qualità superiore come le eccellenze Made in Italy.

Tabella 1.1 - Relazione tra esportazioni nazionali, esportazioni globali e variazione della quota di mercato dell'export
(Dati relativi ai decenni 2002-2012 e 2012-2022 per le principali economie esportatrici)

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati Cepii-BACI (UN-Comtrade).

Paese	Var. % export		Var. % quote di mercato dell'export		Quote di mercato dell'export	
	2002-2012	2012-2022	2002-2012	2012-2022	2012	2022
Cina	17,0	5,6	8,0	2,7	15,2	19,0
Germania	8,0	1,0	-1,0	-1,8	10,0	8,5
USA	6,9	2,0	-2,1	-0,9	9,2	7,9
Giappone	6,7	-0,8	-2,2	-3,7	5,8	4,0
Rep. Di Corea	11,5	2,1	2,6	-0,8	3,5	3,5
Italia	6,3	2,0	-2,7	-0,8	3,5	3,2
Francia	6,1	0,4	-2,8	-2,5	3,9	3,0
Paesi Bassi	9,4	2,9	0,4	0,1	2,8	2,9
Messico	7,8	5,2	-1,2	2,3	2,2	2,5
Regno Unito	4,3	0,0	-4,6	-2,8	2,9	2,1
Svizzera	11,1	2,6	2,1	-0,2	2,2	2,1
Belgio	3,8	2,2	-5,2	-0,6	2,1	2,0
Mondo	8,9	2,9				

Box 1 - La decomposizione delle quote di mercato dell'export

Osservare solo l'evoluzione delle quote di mercato attraverso gli anni fornisce solamente un quadro parziale della competitività esterna di un paese. Infatti, le quote di mercato possono contrarsi anche se le esportazioni sono in espansione, purché queste ultime crescano ad un ritmo più lento rispetto alla media mondiale. Questo è stato il caso per molte economie, compresa l'Italia che tra il 2012 e il 2022 ha subito una flessione della propria quota di mercato pari allo 0,8% a causa di una crescita dell'export (2,0%) inferiore a quella mondiale attestata al 2,9% (Tabella 1.1). Al contrario invece, un'economia può migliorare il proprio posizionamento nel mercato globale solamente perché in grado di fornire gli importatori più dinamici o i prodotti più richiesti. La metodologia proposta segue un approccio top-down volto a quantificare la performance delle esportazioni di un paese sulla base di una variante econometrica dell'analisi a quote di mercato costanti, che consente di scomporre la crescita delle esportazioni rilevata in: i) un effetto di composizione dovuto all'orientamento del mercato (Geografia); ii) la composizione del paniere di prodotti esportati (tipologia di prodotto); e iii) uno shock di competitività dal lato dell'offerta specifico per il paese. In questo modo, la scomposizione della quota di mercato aiuta a rispondere a una domanda chiave per le sue implicazioni di politica economica: quanto di questi guadagni, o perdite, sui mercati internazionali sono dovuti alla composizione delle esportazioni, in termini di mercati serviti e prodotti, e quanto sono legati alla competitività del paese?

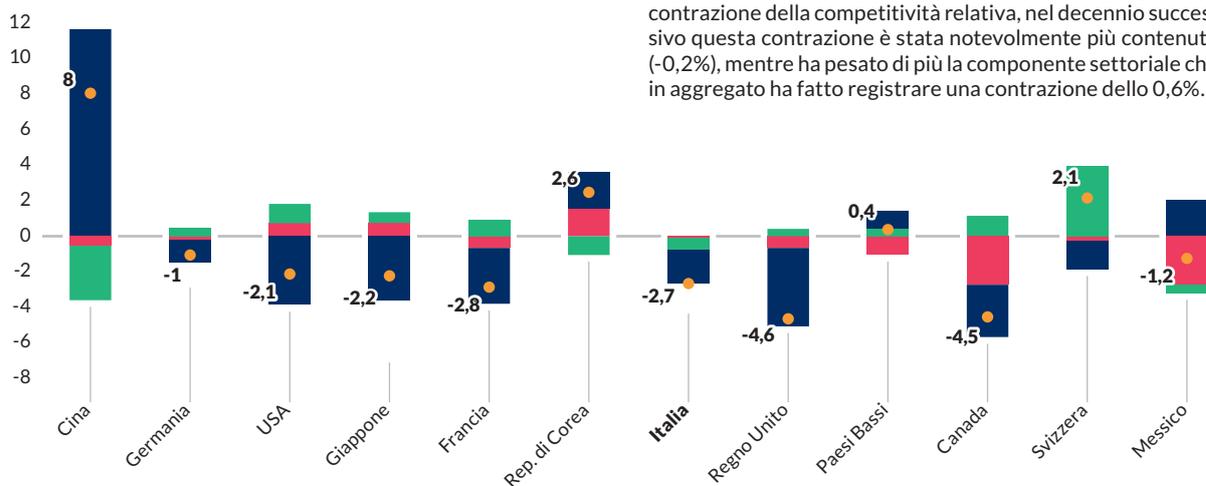
IL POSIZIONAMENTO DELL'ITALIA NEL COMMERCIO INTERNAZIONALE

La scomposizione della variazione della quota di mercato nelle sue varie componenti fornisce un quadro più chiaro sulle forze specifiche che hanno influenzato le dinamiche commerciali dei prodotti italiani sui mercati internazionali. L'effetto di composizione produce risultati negativi qualora l'export nelle destinazioni geografiche (geografia) e nei settori più importanti per i prodotti nazionali (tipologia di prodotto) abbiano avuto dinamiche sfavorevoli. D'altro canto, l'effetto competitività presuppone che, a parità delle dinamiche dei mercati, le imprese nazionali abbiano performato meglio dei propri concorrenti, o perché in grado di proporre prodotti qualitativamente superiori e quindi proporzionabili a prezzi superiori o perché, a parità di prezzo, siano riuscite a beneficiare di volumi di vendita più elevati.

Grafico 1.3 - La flessione delle quote di mercato nel decennio 2002-2012 è principalmente dovuta ad una riduzione nella competitività relativa

Scomposizione della variazione % delle quote di mercato dell'export, 2002-2012

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati Cepii-BACI (UN-Comtrade).



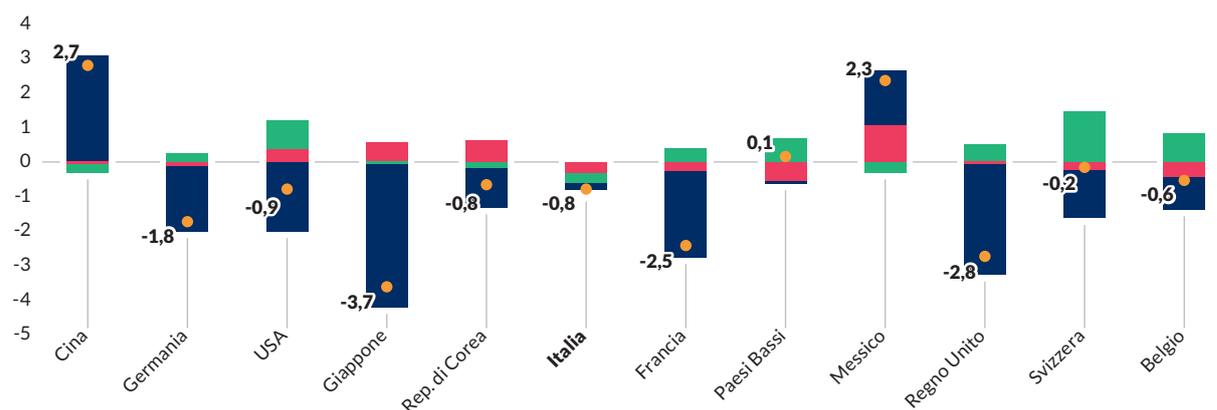
Durante la prima decade, 2002-2012 la performance negativa dell'Italia è legata principalmente alla contrazione della sua competitività relativa, -1,9% (Grafico 1.3), e solamente in parte alla componente settoriale, cioè all'andamento dei mercati di sbocco (-0,1%) e alla composizione del paniere di prodotti esportati (-0,6%). Fra i grandi esportatori come l'Italia, Stati Uniti, Giappone e Francia hanno visto contrarsi, in misura nettamente maggiore rispetto all'Italia, le proprie quote di mercato. Il generale declino delle quote di mercato fatto registrare tra il 2002 e il 2012 per quasi tutti i maggiori esportatori è legato ad una contrazione della competitività relativa (valore). Questa dinamica comune a molte delle maggiori economie esportatrici è la conseguenza diretta dell'espansione cinese avvenuta dopo la sua entrata negli accordi sul commercio internazionale.

Il quadro è nettamente più favorevole per l'Italia, seppur con delle criticità, se si guarda al decennio 2012-2022. Osservando il Grafico 1.4 è evidente come l'Italia sia riuscita a contenere la perdita di quote di mercato. Rispetto ai maggiori concorrenti sui mercati internazionali, l'export italiano si è rivelato abbastanza dinamico e capace di assorbire gli shock internazionali, facendo registrare una perdita di quote di mercato di appena lo 0,8%. Se nella decade 2002-2012 la perdita di quote di mercato per l'Italia era principalmente legata alla contrazione della competitività relativa, nel decennio successivo questa contrazione è stata notevolmente più contenuta (-0,2%), mentre ha pesato di più la componente settoriale che in aggregato ha fatto registrare una contrazione dello 0,6%.

Grafico 1.4 - Nel decennio 2012-2022 l'export italiano si è mostrato più resiliente

Scomposizione della variazione % delle quote di mercato dell'export, 2012-2022

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati Cepii-BACI (UN-Comtrade).



Fra i maggiori esportatori a livello mondiale come Italia, Germania, Stati Uniti e Giappone hanno visto contrarsi in misura considerevole le proprie quote di mercato (rispettivamente, -1,8%, -0,9% e -3,7%). Così come per l'Italia, anche per Germania, Stati Uniti e Giappone, la competitività relativa ha giocato un ruolo chiave nel determinare la contrazione delle quote di mercato internazionali. A livello europeo, la maggiore contrazione la fa registrare la Francia (-2,5%), seguita poi dalla Germania e dall'Italia. Tra le economie appartenenti al blocco dei 27, solo i Paesi Bassi hanno fatto registrare un aumento, seppur lieve, delle quote di mercato dell'export (+0,1%).

Le economie avanzate risultano i principali importatori dei prodotti italiani. Il Made in Italy rappresenta da sempre un certificato di qualità ed eccellenza a livello globale. L'entrata di nuovi paesi, e quindi l'apertura di nuovi mercati, al commercio internazionale, seguita da un generalizzato aumento delle potenzialità di spesa ha permesso ai prodotti italiani di crearsi delle nicchie commerciali su quasi tutti i mercati mondiali. I prodotti italiani si dirigono prevalentemente verso i mercati avanzati. Il maggior importatore di prodotti italiani è la Germania con una quota pari al 12,8%, seguita dalla Francia con una quota pari al 10,3% e dagli Stati Uniti con il 10,2%. Con più di un terzo dell'intero export italiano assorbito da queste tre economie, il peso delle economie emergenti rimane ancora relativamente limitato. Viste le prospettive di crescita di tali economie, per il loro dinamismo sia demografico sia economico, i margini di crescita offerti da questi mercati sono relativamente maggiori. Il Grafico 1.5 offre il colpo d'occhio della distribuzione geografica, in termini di quota percentuale di prodotti italiani importati dai singoli paesi rispetto al proprio import totale.

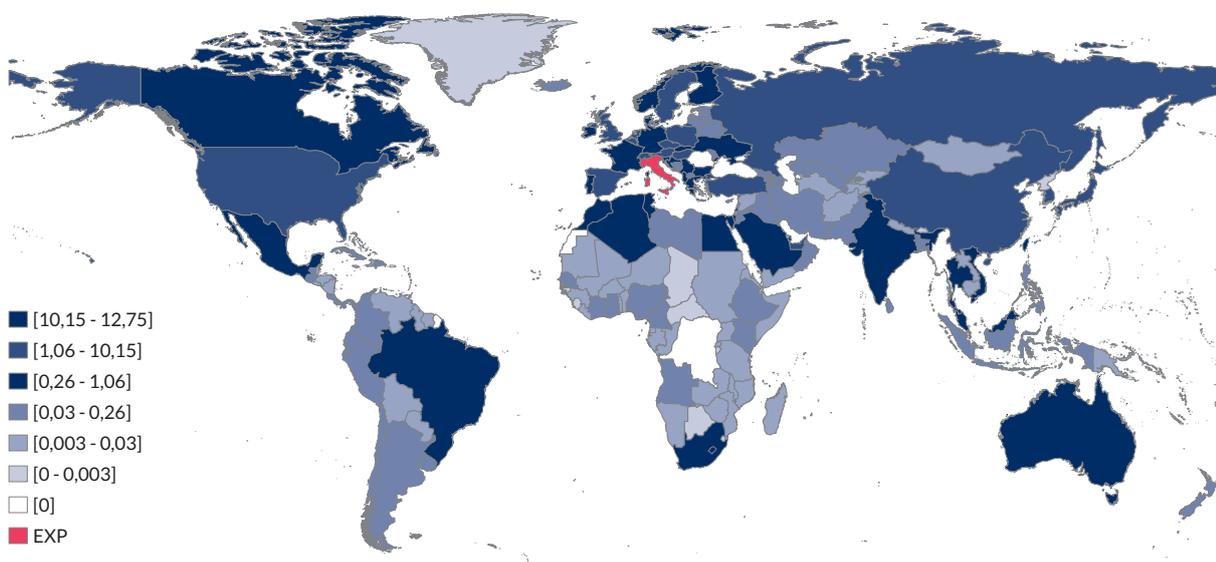
Rispetto alle economie avanzate, le economie emergenti vengono considerate più dinamiche, e quindi indicate come terreni fertili per l'espansione commerciale dei principali esportatori mondiali. Certo, la maggiore dinamicità delle economie emergenti, se adeguatamente sfruttata, può generare una notevole espansione delle quote di mercato dell'export di un paese. D'altro canto però, maggior dinamicità si accompagna anche, il più delle volte, ad una maggiore instabilità e difficoltà nel reggere l'onda d'urto, che periodi di incertezza possono provocare sulle dinamiche economiche. Questo fattore va tenuto in considerazione quando si analizza la dinamica dell'export italiano e i suoi principali mercati di sbocco. I Grafici 1.6 e 1.7 aiutano a comprendere la ragione per cui puntare sull'espansione commerciale verso economie emergenti, ad oggi, rimane una strategia non priva di rischi, anche considerevoli. In particolare, il Grafico 1.6, focalizzandosi sulle economie avanzate, mostra come l'ampiezza delle variazioni delle quote dell'import fatte registrare dai dieci importatori globali per quote di mercato tra il 2012 e 2022 risultino contenute.

Questo non è certo il caso per le dieci maggiori economie emergenti per quote di mercato dell'import. Infatti, le variazioni delle quote, tra il 2012 e il 2022, risultano molto più volatili e ampie. Si passa dall'incremento del 10,2% delle proprie quote fatto registrare dalla Turchia, alla perdita del -29,0% della Russia dovuto alle sanzioni commerciali a seguito dell'invasione dell'Ucraina (Grafico 1.7). Questa estrema volatilità, tipica dei mercati emergenti, può impattare negativamente, in momenti di forte instabilità globale, sulla performance commerciale di un'economia che risulti fortemente esposta verso questi mercati. In momenti di forte instabilità e incertezza, l'esposizione verso economie avanzate può dunque risultare un fattore stabilizzante.

Grafico 1.5 - Principali destinazioni per il Made in Italy

% mercato su export totale italiano, media 2017-2022

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati Cepii-BACI (UN-Comtrade).



IL POSIZIONAMENTO DELL'ITALIA NEL COMMERCIO INTERNAZIONALE

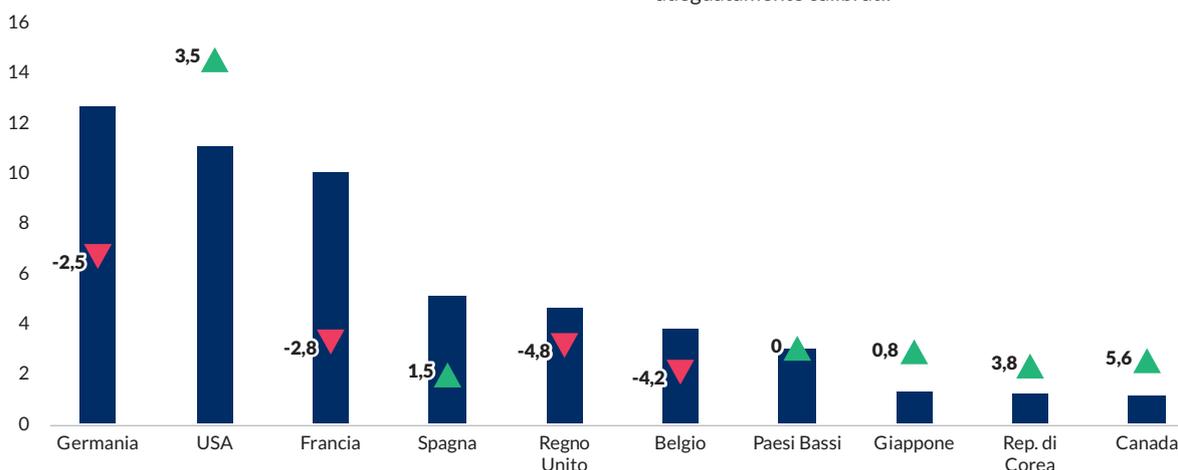
In quest'ottica si deve dunque leggere la propensione dell'export italiano di affluire principalmente verso i mercati avanzati.

Stati Uniti e partner europei risultano i principali mercati di sbocco per i prodotti italiani (Grafico 1.6). Al primo posto si posiziona la Germania con una quota del 12,6% seguita da Stati Uniti (11,1%) e Francia (10,1%). Tra queste, solo gli Stati Uniti hanno registrato, nel decennio 2012-2022, un incremento delle proprie importazioni (+3,5%), dimostrandosi un mercato relativamente dinamico.

Tra i primi dieci mercati avanzati per quote assorbite dell'export italiano, sei di esse hanno fatto registrare un aumento dei propri volumi di import a livello mondiale.

Grafico 1.6 - Mercati avanzati: import italiano e dinamicità

Ranking basato sulla quota di export italiano verso il mercato di destinazione

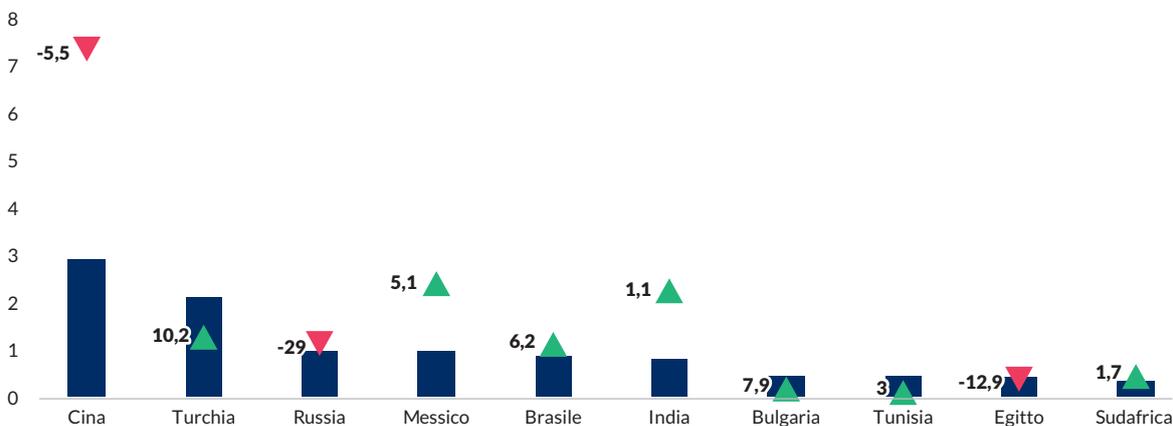


Questo elemento evidenzia come le "vecchie" economie abbiano ancora un cospicuo potenziale sfruttabile da parte delle imprese italiane.

Volgendo lo sguardo ai mercati emergenti (Grafico 1.7), è evidente come la scala di valori sia nettamente inferiore rispetto a quella relativa ai mercati avanzati. Il maggiore importatore di prodotti italiani, fra le economie emergenti, è la Cina che con una quota pari al 2,9% si posizionerebbe all'ottavo posto tra i principali importatori del Made in Italy. I ridotti volumi di assorbimento dell'export italiano, se comparati con le variazioni dei volumi di import totali, evidenzia sì la maggiore dinamicità dei mercati emergenti ma anche i rischi intrinsecamente connessi ad una più ampia esposizione verso di esse. Escluse Cina, Russia ed Egitto, che nel decennio 2012-2022 hanno fatto registrare una contrazione delle importazioni internazionali particolarmente marcata (rispettivamente -5,5%, -29,0% e -12,9%), gli altri mercati emergenti, rilevanti per l'Italia, hanno incrementato notevolmente la propria quota di import mondiale. I margini di crescita per l'export italiano in questi mercati sono dunque notevoli se adeguatamente calibrati.

Grafico 1.7 - Mercati emergenti: import italiano e dinamicità

Ranking basato sulla quota di export italiano verso il mercato di destinazione



Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati Cepii-BACI (UN-Comtrade).



L'Italia al quarto posto per numero di mercati presidiati.

Il quadro relativo all'export italiano delineato fin qui non tiene conto di un fattore fondamentale: la capillarità del Made in Italy, ovvero la capacità dei prodotti italiani di arrivare ovunque nel mondo. Da questo punto di vista, la performance dell'export italiano è infatti sorprendente se si guarda attraverso la lente del numero di mercati che è in grado di raggiungere. Il Grafico 1.8 ricostruisce la curva di tutti i possibili mercati raggiungibili come combinazione di categorie di prodotto e paesi di destinazione (sull'asse orizzontale). Questa rappresentazione permette di identificare il numero di esportatori che riescono a presidiarli (asse verticale), con una quota di mercato non inferiore alle 0,1%. Considerando la totalità dei prodotti, pari a 4553, e le 218 possibili destinazioni (mercati di sbocco), il numero di "mercati ipotetici" è pari al prodotto delle due componenti (992.554). Il numero di "mercati possibili" è uguale all'85% dei mercati ipotetici, ovvero 829.011.

Più nel dettaglio, la Cina è in grado di raggiungere, con le sue esportazioni, poco più del 68% del totale dei mercati potenziali, ovvero circa 563.727 combinazioni prodotto-destinazione. Il primato cinese non è certo inaspettato. Quello che colpisce, invece, è il posizionamento italiano. Nello specifico, l'export italiano raggiunge poco più il 40,3% dei mercati potenziali, essendo quindi presente in 333.926 prodotti-destinazione.

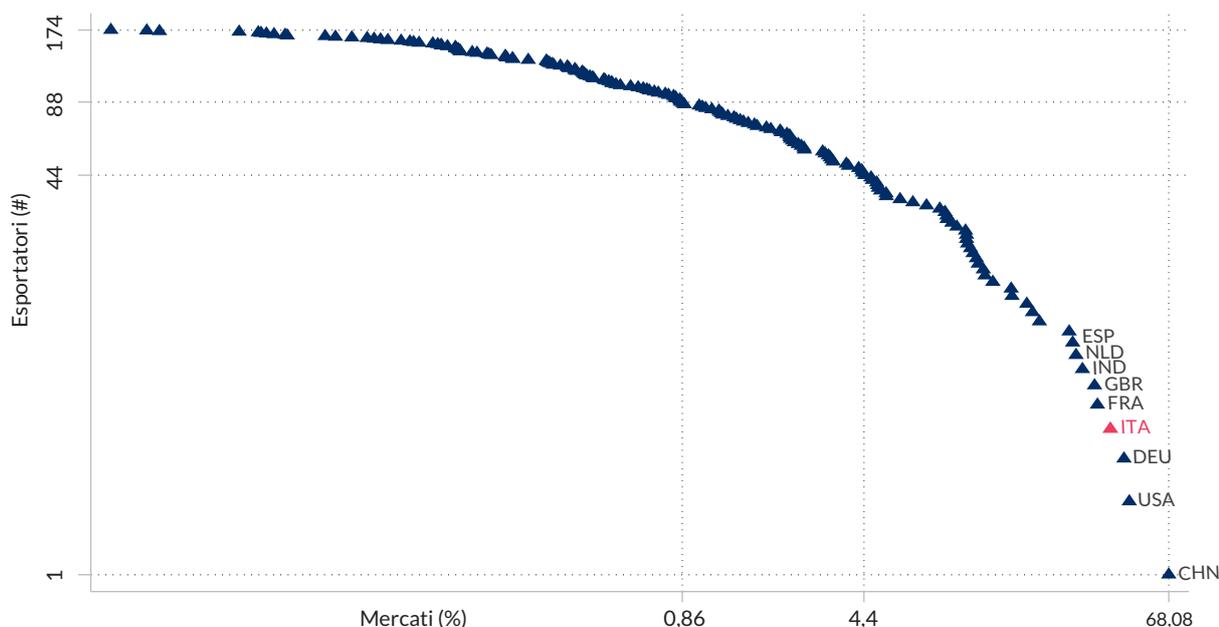
A livello mondiale per numero di mercati raggiunti, l'Italia si posiziona al quarto posto preceduta solo da Germania (45,5%), Stati Uniti (47,7%) e Cina. Questo risultato è evidentemente sorprendente se si considerano le diverse scale di produzione e le asimmetrie demografiche dei primi tre paesi rispetto all'Italia.

Il quadro d'insieme qui delineato, rispetto al posizionamento dell'Italia sui mercati internazionali, seppure presentando delle criticità, evidenzia, prima facie, la capacità del comparto produttivo italiano di confrontarsi con le numerose sfide poste da uno scacchiere internazionale permeato da una crescente instabilità geopolitica ed economica. Seppur operando ad una scala produttiva ridotta rispetto a quella dei principali competitors, e con una dinamica demografica non brillante, l'Italia riesce comunque a mantenere una posizione di rilevanza sui mercati internazionali. La capacità del comparto produttivo italiano di attuire l'impatto della flessione generalizzata dei volumi di export evidenzia la possibile presenza di elementi distintivi che caratterizzano, e differenziano, i prodotti italiani. Il Made in Italy è da sempre sinonimo di qualità e affidabilità. Questo elemento, che caratterizza fortemente i prodotti italiani, diventa particolarmente importate in periodi di elevata instabilità e incertezza come quello attuale².

Grafico 1.8 - Il Made in Italy arriva ovunque

Frontiera dei possibili mercati di destinazione, combinazioni di paesi e categorie di prodotto, 2022

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati Cepii-BACI (UN-Comtrade).



² Un'analisi dettagliata sulla potenza del marchio "Made in Italy" è reperibile nel rapporto Esportare la dolce vita - Ingenum 2023.

2

**LA COMPETITIVITÀ
DELL'EXPORT ITALIANO
PER COMPARTI
PRODUTTIVI**



LA COMPETITIVITÀ DELL'EXPORT ITALIANO PER COMPARTI PRODUTTIVI

Per meglio capire l'ampiezza dell'export italiano, anche in relazione con i principali concorrenti internazionali, è utile analizzare l'evoluzione delle quote di mercato a livello di singolo comparto produttivo. Per evidenziare il peso specifico dell'Italia, abbiamo considerato le tre principali economie a livello mondiale: Cina, Stati Uniti e Germania. Queste risultano infatti grandi esportatori nella maggior parte dei comparti produttivi considerati; per comparti specifici come le bevande, gli autoveicoli e la nautica detengono una quota rilevante dell'export mondiale Regno Unito, Francia e Giappone. Comparare l'Italia in questi termini aiuta a comprendere anche la capillarità del comparto produttivo italiano, presente con quote eterogenee in tutti i comparti produttivi sotto indagine.

Al fine di una migliore esposizione, data l'enorme mole di informazioni, anche in questo caso l'analisi comparata delle quote di mercato dell'export è stata suddivisa per decenni, analizzando separatamente le dinamiche tra il 2002 e 2012, e il 2012 e 2022.

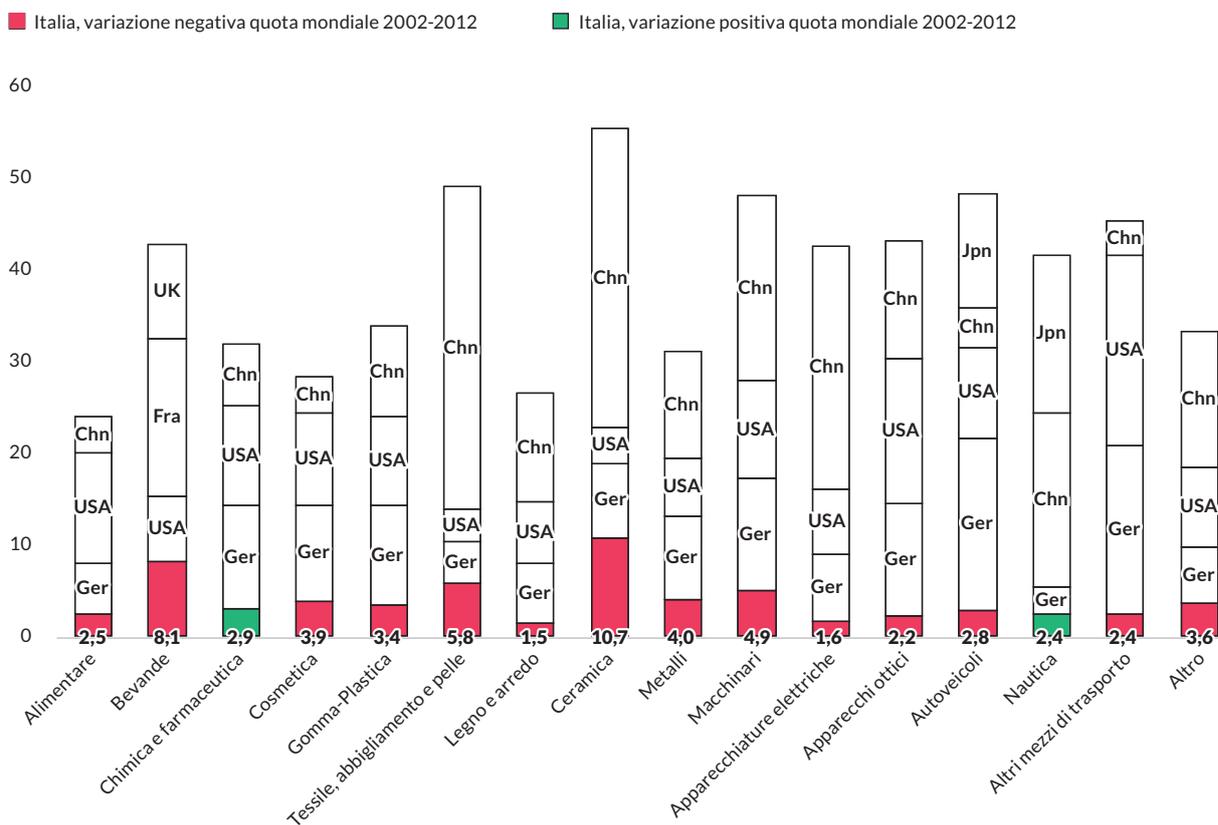
Questa suddivisione dell'arco temporale permette di inserire nell'analisi comparata anche la variazione subita dalle quote di mercato dell'export italiano nel tempo e per comparto produttivo. Questo ulteriore dato è utile per meglio analizzare le dinamiche settoriali e comprendere come queste contribuiscano all'elevata competitività dell'export italiano in aggregato, così come descritta in precedenza.

Nel decennio 2002-2012 l'export italiano perde quote di mercato in molti comparti produttivi.

Come evidenziato già in precedenza, nella prima decade del nuovo secolo, visti gli sconvolgimenti sul piano geopolitico e l'impetuosa ascesa della Cina, le vecchie economie (leggi occidentali) hanno visto notevolmente ridimensionarsi il proprio peso sui mercati internazionali. Questa dinamica discendente non ha risparmiato l'Italia che, vista anche la sua inferiore scala produttiva, ha pagato questo riassetto degli equilibri internazionali in maniera più marcata rispetto ai suoi partner internazionali.

Grafico 2.1 - Quote di mercato dell'export per comparto produttivo, 2012

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati Cepii-BACI (UN-Comtrade).



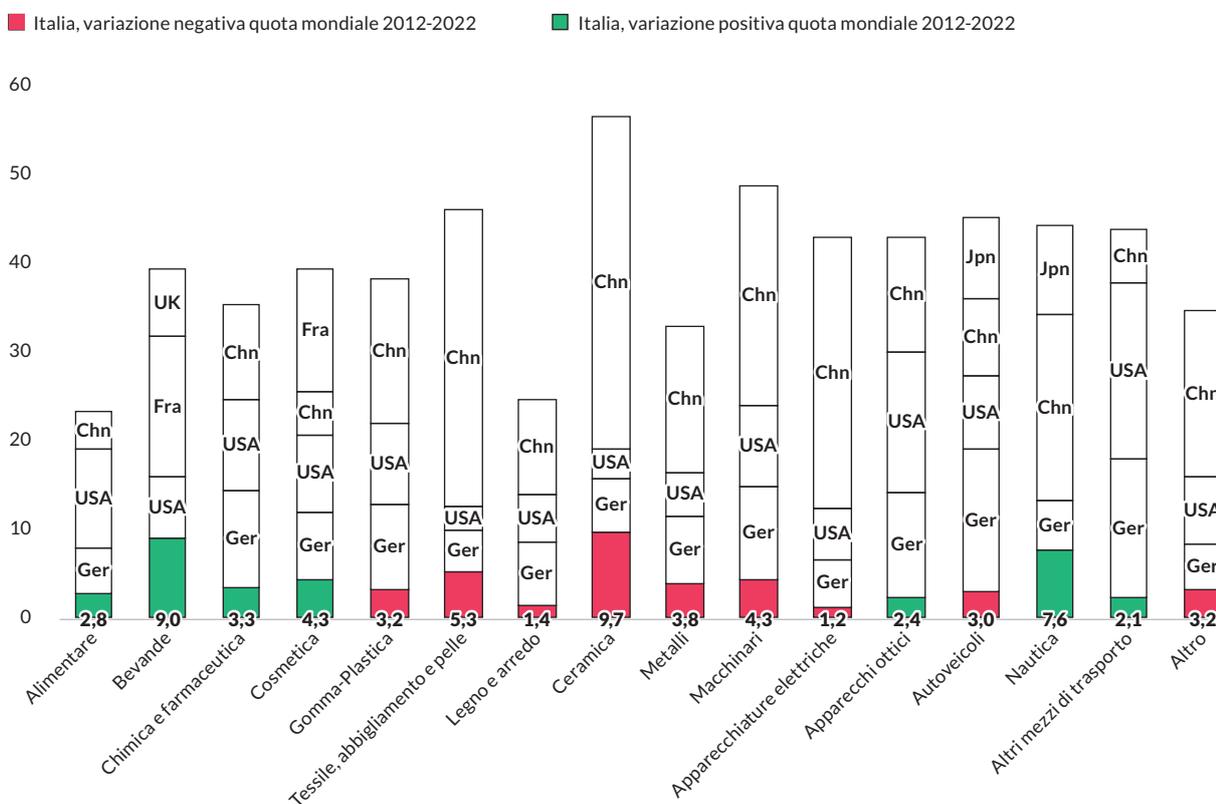


Chiaramente, la diminuzione aggregata della quota dell'export italiano è conseguenza diretta di un declino generalizzato ai vari comparti produttivi (Grafico 2.1). Salta subito all'occhio come l'ascesa della Cina abbia notevolmente sconvolto gli equilibri sui mercati internazionali; risulta eclatante la dimensione cinese per quanto riguarda i comparti, strategici per l'Italia, della ceramica e del tessile, abbigliamento e pelle. Con l'avvento dei produttori cinesi, l'Italia, che deteneva in questi comparti la maggiore fetta di mercato ha visto ridursi la propria quota, rispettivamente, dell'1,0% e 1,8%. La variazione negativa è stata generalizzata, e in alcuni casi anche di magnitudo più ampia. Vista la flessione generalizzata delle proprie quote di mercato dell'export, salta all'occhio la dinamica fatta registrare dall'Italia nei comparti della chimica e farmaceutica (+2,9%) e della nautica (+2,4%). Volgendo lo sguardo alla decade successiva, ossia

2012-2022, si evince come la tendenza negativa fatta registrare nel decennio precedente sia stata nettamente invertita (Grafico 2.2). Crescono infatti i comparti produttivi in cui l'Italia fa registrare una variazione positiva della propria quota di mercato dell'export. Questa tendenza ascendente sta chiaramente alla base della solida performance dell'export aggregato italiano evidenziata in precedenza rispetto ai principali concorrenti. La quota di mercato più ampia, detenuta dall'Italia, è quella della ceramica (9,7%) che però risulta in diminuzione. Tra i settori che hanno visto crescere maggiormente la quota di mercato dell'export italiano spiccano, per variazione percentuale e quota detenuta, le bevande e la nautica. In particolare, nelle bevande, l'Italia arriva al 9,0% nel 2022 (dall'8,1% nel 2012) delle quote mondiali e, nella nautica, al 7,6% (dal 2,4%) delle quote mondiali³.

Grafico 2.2 - Quote di mercato dell'export per comparto produttivo, 2022

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati Cepii-BACI (UN-Comtrade).



³ I risultati della nautica sono particolarmente variabili nel tempo anche per l'effetto di grandi commesse che spesso vengono lavorate per anni ma ripagate in momenti topici della realizzazione.

Approfondimento mercati finanziari: la competitività paga dividendi.

Le aziende quotate europee attive nei settori economici oggetto di questo report hanno avuto mediamente buone performance di Borsa rispetto al totale delle imprese continentali (di qualsiasi settore, prese come benchmark) sia nell'orizzonte temporale di tre anni (2021-2023) sia in quello quinquennale (2019-2023, che include anche il periodo dell'inizio della pandemia da Covid-19). Escludendo il solo comparto della Ceramica, per l'assenza di un numero di imprese tale da rendere significativa la comparazione, degli undici settori rimanenti ben sette hanno performato meglio del benchmark sia nel periodo 2019-2023 che in quello 2021-2023.

Considerando un ipotetico investimento in un paniere di titoli rappresentato da indice continentale generale (FactSet Europe Total Return), questo avrebbe avuto un ritorno cumulato totale del 53,8% (che significa un CAGR di circa il 9,7%) nell'orizzonte temporale più lungo tra i due considerati, mentre nell'altro del 14,7% (il CAGR scende qui al 4,7%).

Entrando nel dettaglio degli andamenti, si nota come il settore Agrifood sia tra quelli che hanno ottenuto risultati peggiori nei 3 e 5 anni considerati: +30% dal 2019 ma praticamente invariato nel 2021. Le imprese quotate considerate hanno avuto un giro d'affari complessivo di oltre 350 miliardi di dollari nel 2023 (di cui oltre la metà derivante dai 5 top players), mentre le previsioni degli analisti raccolte da FactSet prevedono che la cifra supererà i 375 nel 2026.

Per certi versi affini all'Agrifood sono altri due settori che hanno sofferto maggiormente: quello delle Bevande e del Legno-Arredo. Il primo ha totalizzato 180 miliardi di dollari di vendite nel 2023, il secondo – che include anche le (poche)

aziende attive nella produzione primaria di legnami – solo 7,5 miliardi; le performance di questi su 5 anni sono state deludenti (rispettivamente +13,5% e +18,8%), ma ancora peggio nell'ultimo periodo, con una crescita proporzionalmente minore nel primo caso (+5,1%) e un calo considerevole nel secondo, -10,7%, unico caso di ritorni negativi tra tutti i settori considerati in questa analisi. Va detto, tuttavia, che proprio il campione particolarmente piccolo potrebbe non essere rappresentativo dell'intera dimensione del comparto.

In linea invece con il benchmark, anche se leggermente sottoperformante, il settore della Gomma-Plastica ha chiuso il 2023 con un +47,8% rispetto al 2019 e +14,2% rispetto al 2021. Le vendite delle aziende considerate – che sono costituite in gran parte dai produttori di pneumatici – sono tornate a 51 miliardi di dollari nel 2023 dopo aver toccato il picco di 55 nell'anno precedente. Gli analisti stimano che solo nel 2026 il giro d'affari tornerà a sfiorare la cifra raggiunta nel 2022.

Decisamente meglio sono stati i ritorni finanziari per le imprese degli altri settori, che emergono (diversamente) a seconda che si guardi la performance a 5 anni o quella a 3. Iniziando da quella più lontana nel tempo, spicca il risultato eccezionale (+140%) del settore Tessile-Abbigliamento-Pelle e del comparto Cosmetico (+103,8%). Pur senza arrivare all'ipotetico raddoppio del capitale investito, anche l'Automotive (+98,7%) e la Nautica (+83,4%) superano ampiamente il benchmark continentale. Positivo anche il risultato degli ultimi tre settori, quello della Chimica-Farmaceutica (+78%), dei Macchinari (+76,8%) e dell'industria dei Trasporti (che esclude i car makers, +61,4%).



Diverso risultato si osserva invece nell'orizzonte più breve (2021-2023). Nel triennio considerato, la Nautica è cresciuta maggiormente (+88,1%), seguita dall'Automotive (+55,5%), dall'industria dei Trasporti (+51%), dalla Chimica-Farmaceutica (+40%), dalla Cosmetica (+35,6%), dal Tessile-Abbigliamento-Pelle (+33,8%) e infine dai Macchinari (+17,2%).

La differenza significativa tra i periodi, come ricordato, è dovuta principalmente al periodo del Covid che ha modificato – spesso temporaneamente, ma significativamente – le abitudini di vita e di consumo. La dimensione europea dell'analisi, inoltre, prescinde dalle dinamiche dei singoli Paesi, che possono aver avuto modalità di recupero differenti tra i settori considerati.

Guardando ai fondamentali finanziari e alla composizione dei panieri di imprese in questi ultimi settori, la Nautica ha totalizzato 5,2 miliardi di vendite aggregate nel 2023, ma riporta un consensus che prevede uno scenario di debolezza per gli anni a venire. Le imprese quotate europee del Tessile-Abbigliamento-Pelle (dominato dalla presenza dei gruppi del segmento Lusso, e per questo affine allo yachting) hanno invece registrato 155 miliardi di dollari di vendite, che gli analisti prevedono possano sfiorare i 190 nel 2026.

Il settore industriale dei Trasporti (eccetto le automobili) è quello le cui previsioni sono maggiormente rosee. Si stima infatti che, a fronte di un giro d'affari consolidato di 130 miliardi di dollari nel 2023, si possa arrivare a quasi 180 nel 2026. Le sole automobili, invece, hanno superato per la prima volta l'anno scorso gli 800 miliardi di vendite, ma la crescita prevista per il 2024 e per gli anni futuri è più modesta.

Il settore della Cosmetica gode di ottima salute, almeno stando alle vendite: 64 miliardi di dollari, in crescita dai 48 del 2019 e stimati dagli analisti a 84 nel 2026. La “sorella maggiore”, la Chimica-Farmaceutica, ha avuto ricavi per quasi 770 miliardi l'anno scorso, in calo però dagli 815 del 2022.

Per concludere la rassegna, i Macchinari: per questo settore, i 223 miliardi di dollari di vendite dell'anno scorso sono previsti stabili nel 2024 e in crescita di circa il 5% all'anno per i due successivi⁴.

⁴ Fonte: FactSet / elaborazione dati Centro Studi Il Sole 24 ORE su dati FactSet. L'attribuzione delle imprese agli indici settoriali è arbitraria a seconda dell'attività principale dell'azienda, anche utilizzando le principali classificazioni internazionali disponibili. Gli indici rappresentano aziende quotate al 9/7/2024 con headquarter in Europa settentrionale, occidentale o meridionale indipendentemente dal mercato primario di quotazione, con almeno 10 milioni di euro di capitalizzazione alla stessa data. Gli indici sono calcolati in modalità Total Return e i pesi sono attribuiti sulla base della capitalizzazione delle imprese alla data di costruzione dell'indice. FactSet è la fonte per le stime degli analisti.



3

**LA QUALITÀ
COME STRATEGIA
PER PRESERVARE
LE QUOTE**



Box 2 - Misurare la qualità dell'Export

Misurare la competitività non basata sui prezzi è un compito difficile. Pertanto, applichiamo una metodologia proposta nella letteratura relativa al commercio internazionale per misurare direttamente la qualità dei beni esportati di un paese. Utilizzando i dati CEPii-BACI a livello di classificazione dei prodotti Harmonised System a 6 cifre (esclusi i prodotti minerali), seguiamo Khandelwal et al. (2013)⁵ e stimiamo un parametro di qualità delle esportazioni che si presume sia un fattore di spostamento della domanda in una funzione di domanda della tipologia a constant elasticity of substitution:

$$Q_{poadt} = \frac{\lambda_{poadt} p_{poadt}^{-\sigma}}{P_{poadt}^{1-\sigma}} E_{poadt}$$

dove gli indici si riferiscono a prodotto (p), paese di origine (o) e di destinazione (d) e anno (t); P è il livello aggregato dei prezzi ed E è la spesa nominale. L'intuizione alla base dello spostamento della domanda (λ) è che esso spiega le differenze nella quantità venduta in un dato paese di destinazione mantenendo i prezzi costanti. In altri termini, uno spostamento della domanda cattura tutte le differenze di prezzo mantenendo costanti le quantità vendute. In tal modo coglie non solo la vera qualità del prodotto ma anche tutte le caratteristiche – diverse dal livello del prezzo – che rendono un dato prodotto relativamente più attraente per i consumatori. Vale la pena notare che questa metodologia stima la qualità solo dal lato della domanda, quindi senza specificare un modello che possa tenere conto della scelta di qualità delle imprese dal lato dell'offerta. Per una spiegazione più approfondita il lettore oltre a far riferimento alla pubblicazione di Khandelwal et al. (2013), può anche vederne un'applicazione in Bugamelli et al (2017)⁶.

⁵ Amit K. Khandelwal & Peter K. Schott & Shang-Jin Wei, 2013. "Trade Liberalization and Embedded Institutional Reform: Evidence from Chinese Exporters," American Economic Review, American Economic Association, vol. 103(6), pages 2169-2195, October.

⁶ Matteo Bugamelli, Silvia Fabiani, Stefano Federico, Alberto Felettigh, Claire Giordano and Andrea Linarello (2017), Back on track? A macro-micro narrative of Italian exports, questioni di economia e finanza, (Occasional papers) No. 399, Ottobre.

L'aumento della propensione alla qualità è piuttosto generalizzato a tutti i comparti.

I settori tradizionali del Made in Italy, sono quelli in cui è più evidente l'incidenza della qualità sul totale delle esportazioni.

Si tratta di settori come l'Alimentare, le bevande e il Tessile-Abbigliamento, in cui l'elemento distintivo di gusto e di design, la selezione dei materiali pregiati, l'accuratezza delle manufatture, e la riconoscibilità dell'origine italiana sono tutte caratteristiche molto spiccate. L'alimentare ha compiuto un salto notevole, partendo da un già elevato 66% all'inizio del millennio e subendo un upgrade qualitativo sorprendente negli ultimi vent'anni (78,7% il dato riportato per il 2022). Per il comparto delle bevande punto di partenza, 87,4% nel 2002 e punto di arrivo 95% nel 2022, sono ancora più sorprendenti. L'unico comparto in cui si riscontra un calo netto è quello relativo alla nautica; si rileva di nuovo come in questo comparto singole commesse possano avere un effetto notevole sul risultato aggregato.

Va anche specificato che si tratta di un risultato soprattutto determinato dalla cantieristica, perché la nautica da diporto è invece un comparto di assoluta eccellenza in cui l'Italia oltre a essere leader è anche uno dei paesi per cui il premio qualità è più riconosciuto a livello internazionale (Tabella 3.1).

Tabella 3.1 – Alimentare, bevande, tessile-abbigliamento e ceramiche i comparti con una maggiore propensione alla qualità

(Peso % dell'export sul totale italiano del settore delle categorie di prodotto con qualità sopra al 75esimo percentile di qualità à la Amit Khandelwal)

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati Cepii-BACI (UN-Comtrade).

	Quota con qualità al 75° percentile		
	2002	2012	2022
Alimentare	66,1	67,1	78,7
Bevande	87,4	94,9	95
Chimica e farmaceutica	50,7	51,1	62,4
Cosmetica	50,6	69,7	36,5
Gomma-Plastica	53	48,8	61,4
Tessile, abbigliamento e pelle	83,1	81,9	88,3
Legno e Arredo	56,5	54,5	54
Ceramica	93,9	93,7	94
Metalli	53,5	45,3	58,1
Macchinari	56,3	58,3	60,2
Apparecchiature elettriche	19,3	17,7	21,6
Apparecchi ottici	28,1	36,6	41,7
Autoveicoli	50,4	43	61,8
Nautica	96,6	41,5	3,6
Altri mezzi di trasporto	33,9	76,4	9,1
Altro	48,4	40,3	49,9



Tengono le quote di Made in Italy ad alta qualità.

Nella Tabella 3.2 si considerano le quote di export Italiano sul totale dell'export mondiale, quindi l'ottica si amplia alla performance rispetto alle vendite dei principali concorrenti, piuttosto che concentrarsi sulla struttura di export di ciascun paese rispetto a se stesso come nell'elaborazione che precede.

Le quote si riducono in quasi tutti i paesi avanzati sostanzialmente, come già spiegato, per l'aumento delle quote cinesi durante tutto il ventennio considerato. Quando però si restringe l'analisi solo alle categorie di prodotto per cui l'Italia vanta una qualità rientrante nel 75esimo percentile di qualità così come calcolato attraverso la metodologia spiegata nel Box 2, l'andamento si stabilizza. Infatti la quota di export mondiale dell'Italia subisce un ridimensionamento pari circa al 25% tra il 2002 e il 2022, passando dal 4,6% al 3,2%, mentre per i beni con qualità percepita uguale o maggiore al 75esimo percentile della distribuzione il calo è molto meno evidente, passando dal 4,7% al 4,2%.

L'export di qualità tiene nella maggior parte dei comparti.

La tendenza riscontrata a livello aggregato si ritrova in quasi tutti i settori e in modo più spiccato in quello delle bevande, in cui le esportazioni di alta qualità vedono la loro quota immutata al 10,1%, in quello della chimica e della farmaceutica in cui si assiste persino a una crescita dal 4,1% nel 2002 al 4,9% nel 2022, legno e arredo dal 3,2% al 3%, apparecchi ottici e di precisione in crescita dall'1,2% all'1,8% e degli autoveicoli, anche questi in crescita tra da il 2,1% al 2,7%.

Fa eccezione di nuovo la nautica, ma la ragione potrebbe essere quella avanzata nel paragrafo precedente, ovvero legata al perimetro esteso alla cantieristica, e quindi il risultato non riflette in alcun modo quello della nautica da diporto, che potrebbe avere un andamento quasi opposto (Tabella 3.3).

Tabella 3.2 – Tengono le quote del Made in Italy di alta qualità

Quote % dell'export italiano sul totale mondiale, qualità calcolata per categorie di prodotto HS a sei cifre con metodologia proposta da Amit Khandelwal

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati Cepii-BACI (UN-Comtrade).

	Quota export			Quota con qualità al 75° percentile		
	2002	2012	2022	2002	2012	2022
Cina	7,2	15,3	19	7,5	11,5	15,3
Germania	10,7	9,4	8,2	14,9	14,6	13,8
Francia	5,2	3,8	3	6,5	5,4	3,8
Italia	4,6	3,3	3,2	4,7	3,8	4,2
Giappone	7,7	5,7	3,9	10,3	8,6	5,4
Turchia	0,6	1	1,2	0,4	0,4	0,5
USA	12,1	9,2	8	14,4	13,5	12,3
Vietnam	0,2	0,7	2	0,1	0,4	1,9

Tabella 3.3 – Tengono particolarmente le quote di alta qualità nei comparti delle bevande, della chimica e farmaceutica, di legno e arredo, degli apparecchi ottici e degli autoveicoli.

(Quote % dell'export italiano sul totale mondiale per comparto, qualità calcolata per categorie di prodotto HS a sei cifre con metodologia proposta da Amit Khandelwal)

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati Cepii-BACI (UN-Comtrade).

	Quota export		Quota con qualità al 75° percentile	
	2002	2022	2002	2022
Alimentare	3,5	2,7	4,3	3,6
Bevande	9,1	8,6	10,1	10,1
Chimica e farmaceutica	3,6	3,4	4,1	4,9
Cosmetica	4,9	4,3	3,6	2,5
Gomma-Plastica	4,8	3,2	4,5	3,7
Tessile, abbigliamento e pelle	7,9	5,2	10,2	8,1
Legno e Arredo	1,8	1,5	3,2	3
Ceramica	19,5	9,4	30	12,6
Metalli	4,9	3,8	5,1	4,6
Macchinari	5,5	4,2	5	4,5
Apparecchiature elettriche	1,9	1,2	1,3	1,2
Apparecchi ottici	2,7	2,4	1,2	1,8
Autoveicoli	3,3	2,9	2,1	2,7
Nautica	5,7	6,9	19,3	1
Altri mezzi di trasporto	3,3	2,2	1,8	0,3
Altro	5,6	3,1	7	5,3



4

**COME SI POSIZIONA
L'ITALIA NEL
PANORAMA MONDIALE
DEI BREVETTI?**



COME SI POSIZIONA L'ITALIA NEL PANORAMA MONDIALE DEI BREVETTI?

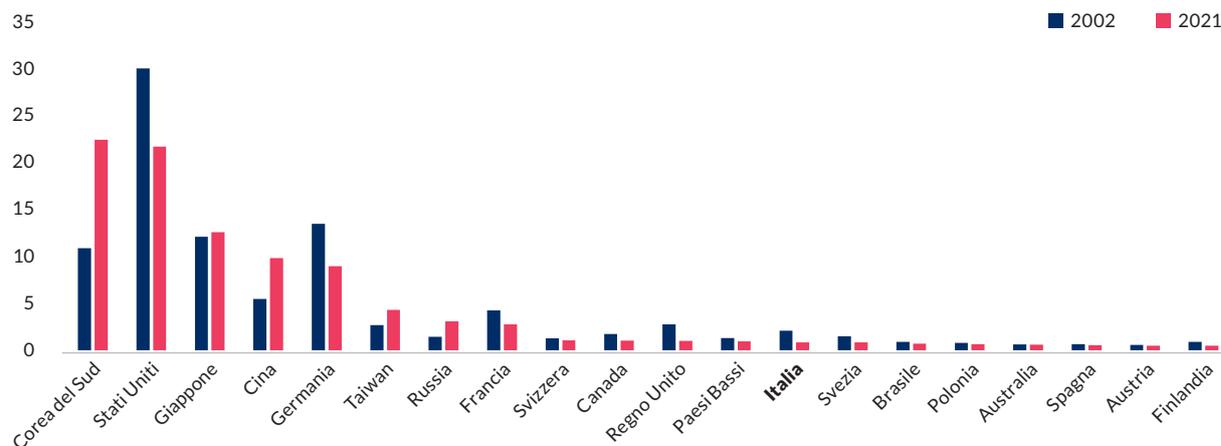
Nel capitolo precedente abbiamo focalizzato l'attenzione sulla performance dell'Italia nel contesto degli scambi internazionali. L'analisi ha evidenziato come l'Italia risulti una delle maggiori economie per quote di mercato dell'export, e come la capacità dei prodotti italiani di presidiare una grossa fetta dei mercati disponibili faccia spiccare l'export italiano come uno dei principali fattori per la creazione di valore aggiunto a livello mondiale. Alla luce di questi elementi, la performance fatta registrare dall'Italia, nettamente migliore rispetto a quelle dei principali partner internazionali, ed europei, porta a chiedersi quali fattori possano aver contribuito a raggiungere tale risultato.

I prodotti italiani vengono tipicamente associati alla qualità, estetica e tecnica, alla durabilità e all'affidabilità.

Questi elementi necessitano di notevoli competenze tecnologiche, ma anche di notevoli capacità innovative, soprattutto alla luce delle sempre crescenti esigenze dei consumatori e dei repentini cambi di trend e preferenze, specialmente nei mercati del lusso e nei settori ad alto contenuto tecnologico. È quindi naturale chiedersi come l'Italia si posizioni, a livello mondiale, per capacità innovativa. La capacità innovativa di un paese può essere facilmente catturata considerando il numero totale di brevetti registrati da un paese in un dato periodo, rispetto al totale dei brevetti registrati nello stesso periodo a livello globale. Questo rapporto ci da un'indicazione quantitativa della capacità innovativa relativa di un paese. Per avere una visione più dinamica di questo dato, il Grafico 4.1 riporta le quote al 2002 e al 2021, ultimo anno di disponibilità dei dati.

Grafico 4.1 - Le economie occidentali sono i centri dell'innovazione mondiale
(Quota % di brevetti sul totale mondiale)

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati World Intellectual Property Organization.



Il Grafico 4.1 mostra chiaramente come nel periodo considerato, le economie occidentali siano state i principali hub di innovazione a livello mondiale. Se però, all'inizio degli anni 2000 gli Stati Uniti e la Germania dominavano la produzione di brevetti a livello mondiale, in vent'anni è cresciuta notevolmente la quota di brevetti registrati dalle tre principali economie asiatiche, Corea del Sud, Giappone e Cina. La crescita dell'innovazione asiatica ha contribuito al declino della quota dei giganti occidentali (Stati Uniti e Germania fra tutti). Il dato più eclatante è chiaramente il sorpasso della Corea del Sud sugli Stati Uniti⁷ per quota di brevetti registrati al 2022.

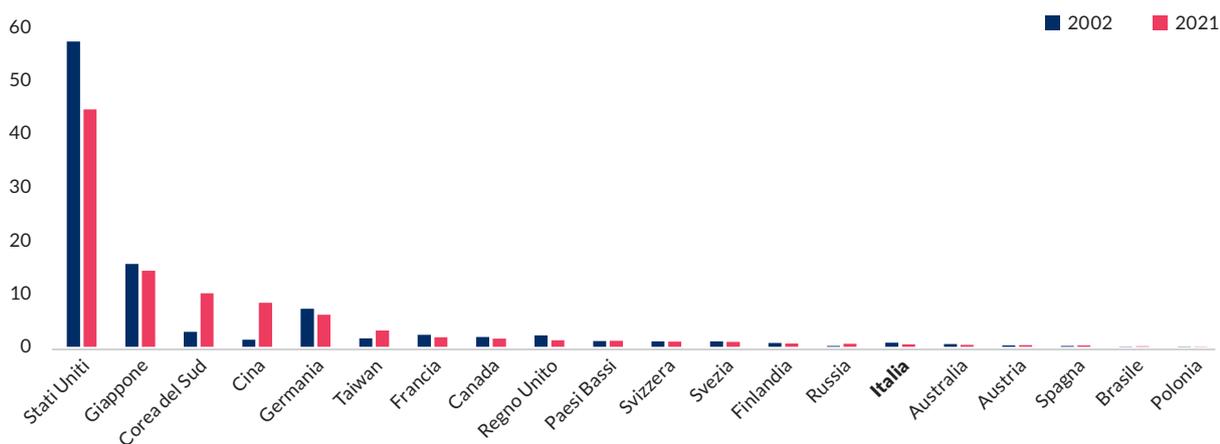
In questo contesto dominato dalle tre economie asiatiche e dai due giganti occidentali, l'Italia, al 2021, si posiziona al tredicesimo posto per quota di brevetti registrati. La posizione italiana va però contestualizzata tenendo conto della scala della sua economia ma anche della natura del suo tessuto industriale, principalmente costituito da piccole e medie imprese. Questi elementi, affiancati agli esigui investimenti destinati allo sviluppo di nuove tecnologie, e più in generale alla ricerca di base, rappresentano alcuni dei fattori soggiacenti alla modesta performance innovativa fatta registrare dall'Italia. La quota di brevetti registrati da un paese, se è utile ad avere una misura quantitativa dell'innovazione prodotta, non è però capace di quantificare la relativa qualità di tale innovazione, ovvero il suo impatto in termini reali.

⁷ Il ranking potrebbe differire da altri basati su statistiche ufficiali della fonte World Intellectual Property Organization per due ragioni principali: (i) il numero dei brevetti è scontato per l'età degli stessi assegnando quindi un premio a paesi che abbiano registrato innovazioni più di recente; (ii) l'unità di riferimento considerata è quella delle famiglie di innovazione all'interno delle quali possono essere compresi più brevetti. In merito al punto (i), per esempio, se non si applicasse alcun tasso di deprezzamento alle innovazioni passate, il ranking del 2021 vedrebbe gli USA primi con il 23,9% dei brevetti (rispetto al 21,7% riportato nel grafico), ma soprattutto la Corea scenderebbe al 14,1% (rispetto al 22,4% riportato nel Grafico 4.1). In merito al punto (ii), per esempio qualora un'impresa registri il proprio brevetto in più uffici nel mondo, questo viene considerato un'unica volta nel computo. Per maggiori dettagli si faccia riferimento al Box 3. Inoltre il perimetro del rapporto si focalizza solo sui brevetti direttamente collegabili ad attività manifatturiere: restano fuori il 10% dei brevetti contenuti nel database.



Grafico 4.2 - Le innovazioni degli Stati Uniti sono di gran lunga le più citate al mondo (Quota % delle citazioni di brevetti sul totale mondiale)

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati World Intellectual Property Organization.



A tal fine, è utile considerare il numero di citazioni totali dei brevetti registrati da un paese. Questo dato fornisce una misura quantitativa utile per avere un'indicazione sulla qualità dell'innovazione prodotta da un paese. È chiaro come, un maggior numero di citazioni possa essere ricondotto ad una capacità innovativa volta a sviluppare tecnologie più radicali e potenzialmente capaci di sconvolgere l'assetto tecnologico precedente⁸. Il Grafico 4.2 riporta la quota percentuale di citazioni dei brevetti sviluppati da un paese. Per avere una visione più dinamica di questo dato, il grafico riporta le quote al 2002 e al 2021. I dati sono aggregati nel senso che la quota di citazioni nei due anni considera tutte le citazioni ricevute fino a quell'anno.

Gli Stati Uniti sveltano per citazioni in entrambi gli anni considerati, seguiti a notevole distanza dalle tre economie asiatiche, Giappone, Corea del Sud e Cina. Le economie europee inseguono, trainate dalla Germania e dalla Francia. L'Italia purtroppo si posiziona abbastanza indietro, anche rispetto ai principali partner europei. L'esiguo impatto dell'innovazione italiana può essere ancora ricondotto ai ridotti investimenti in ricerca e sviluppo, soprattutto a livello statale. Infatti, la principale spinta innovativa italiana è dovuta principalmente alla capacità imprenditoriale e tecnica del suo tessuto industriale. Questa capacità però, se non adeguatamente affiancata da consistenti investimenti a livello statale, soprattutto nella ricerca di base, poco possono fare per portare l'Italia a ricoprire un ruolo meno marginale nel panorama tecnologico mondiale.

Il Grafico 4.2 riporta un ulteriore dato interessante. Tra il 2002 e il 2021, le quote percentuali delle citazioni dei brevetti delle prime economie occidentali (USA, Germania, Francia,

Canada e Regno Unito) hanno fatto registrare una flessione generalizzata. Questa flessione può essere inquadrata all'interno del processo di transizione delle vecchie economie da industriali, cioè principalmente incentrate sul comparto secondario, a economie di servizi ed alto contenuto tecnologico, soprattutto digitale. Questa transizione ha portato allo sviluppo di hub innovativi ad alto contenuto tecnologico come per esempio Taiwan, fondamentale per lo sviluppo dei microprocessori che hanno permesso l'impetuosa ascesa dei sistemi di intelligenza artificiale alla quale stiamo assistendo. L'ascesa di queste super-potenze della tecnologia ha lasciato indietro soprattutto le economie del vecchio continente, e principalmente nell'ambito della digitalizzazione. Infatti, a differenza dei paesi europei, gli Stati Uniti sono riusciti a mantenere una posizione dominante, grazie al contributo determinante apportato dai giganti tecnologici.

In questo contesto dominato dai giganti della tecnologia, e quindi indirettamente dalla filiera produttiva concentrata sullo sviluppo e sulla produzione dei componenti tecnologici di base, fondamentali per sostenere l'avanzamento tecnologico, l'Italia, e più in generale l'Europa, si vede tagliata fuori. Competere con tali colossi è fuori questione. Politiche di investimento lungimiranti e capaci di sostenere e accompagnare l'impulso innovativo del capitale umano italiano potrebbero però contribuire a rendere l'Italia quanto meno un nodo centrale per lo sviluppo delle nuove tecnologie. Tali politiche potrebbero quindi contribuire a far rientrare l'Italia nelle catene del valore internazionale incentrate sulle nuove tecnologie. Questa possibilità avrebbe un impatto notevole sulla performance italiana sui mercati internazionali.

⁸ Questo tipo di processo innovativo è ciò che Joseph Schumpeter definì di "creative destruction" (Joseph Schumpeter, "Capitalism, Socialism and Democracy", 1942). Su questo concetto si è sviluppata la teoria della crescita economica endogena. Si veda P. Aghion, P. Howitt (1998), "Endogenous growth theory", Cambridge, MIT Press, ISBN 9780262011662.

COME SI POSIZIONA L'ITALIA NEL PANORAMA MONDIALE DEI BREVETTI?

Box 3 - Creazione della corrispondenza prodotto-brevetto

Le informazioni sui brevetti sono state ottenute dal Worldwide Patent Statistical Database (PATSTAT) dello European Patent Office. PATSTAT contiene dati bibliografici su oltre 110 milioni di brevetti a livello globale. In particolare, da PATSTAT è possibile estrarre informazioni dettagliate relative all'applicazione, all'applicante, all'inventore, alle citazioni, alla famiglia di brevetto, alla categoria tecnologica e così via (Berkes, Manysheva, Mestieri, 2022⁹) per ogni singolo brevetto. Questo rende PATSTAT il principale dataset di riferimento per i brevetti a livello mondiale.

Poiché il brevetto è, di per sé, un evento legale, per estrarre le informazioni economicamente rilevanti sono necessari alcuni adattamenti. Il database PATSTAT è organizzato su una struttura a tre livelli: applicazione, pubblicazione e famiglia di brevetti. L'applicazione è una richiesta di protezione brevettuale per un'invenzione ed è l'elemento centrale del processo di protezione intellettuale. L'applicazione viene inoltrata a uno o più uffici brevetti, dove viene esaminata e comparata con i brevetti esistenti. Tipicamente, un'applicazione viene pubblicata 18 mesi dopo la data di deposito. La specifica del brevetto concesso viene pubblicata quando la protezione brevettuale è stata concessa. Una famiglia di brevetti è un gruppo di applicazioni che coprono la stessa o una simile invenzione. In questo contesto ci concentriamo sulle famiglie di brevetti (DOCDB families) e non sui documenti legali associati; la data di nascita di un'innovazione è identificata dall'anno di pubblicazione della prima pubblicazione all'interno della famiglia.

Ad ogni famiglia è associata una o più categorie tecnologiche secondo la classificazione International Patent Classification (IPC). Per poter legare l'informazione sulle innovazioni prodotte alle esportazioni è per prima cosa necessario definire una corrispondenza fra innovazioni ed esportazioni, ovvero, una corrispondenza fra IPC ed i prodotti esportati classificati utilizzando il sistema armonizzato internazionale Harmonized System (HS). A tal fine ci serviamo della procedura sviluppata da T.J. Lybbert e N.J. Zolas (2014)¹⁰, che permette di combinare le due informazioni così da avere, per ogni categoria di prodotto, il relativo brevetto completo delle varie informazioni. Nel dettaglio, la metodologia cross-walk utilizza una particolare procedura statistica (ALP) tramite la quale è possibile estrarre informazioni chiave relative ai brevetti. Queste ultime vengono poi tabulate secondo la classificazione IPC, creando una relazione univoca tra settore industriale (comparto) e classificazioni IPC.

Un secondo elemento necessario per associare innovazione ed esportazioni è attribuire una nazionalità all'innovazione. Per far questo ci basiamo sulle informazioni biografiche degli "Assegnatari" associate ad ogni pubblicazione (ovvero gli individui assegnatari della pubblicazione). Anche in questo caso sono necessarie alcune accortezze poiché tali informazioni sono alle volte mancanti (poiché non legalmente necessarie per la pubblicazione). In letteratura sono state identificate delle procedure specifiche per ovviare a tali limitazioni. Per associare la nazionalità seguiamo la procedura iterativa sviluppata da de Rassenfosse et al. (2019)¹¹.

Il risultato finale è un dataset di innovazioni per paese, prodotto ed anno.

⁹ Mestieri, Marti & Manysheva, Kristina, 2022. "Global Innovation Spillovers and Productivity: Evidence from 100 Years of World Patent Data," CEPR Discussion Papers 17285, C.E.P.R. Discussion Papers.

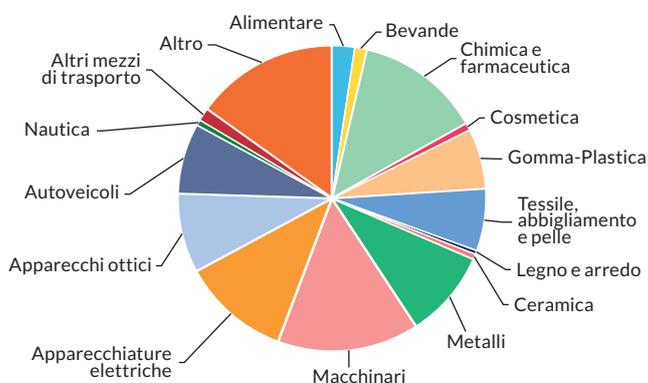
¹⁰ Travis J. Lybbert, Nikolas J. Zolas, 2014. "Getting patents and economic data to speak to each other: An Algorithmic Links with Probabilities approach for joint analyses of patenting and economic activity", Research Policy, Volume 43, Issue 3.

¹¹ de Rassenfosse, G., Kozak, J. & Seliger, F. Geocoding of worldwide patent data. Sci Data 6, 260 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41597-019-0264-6>



Grafico 4.3 - In cosa brevetta di più l'Italia?
(Quota % di brevetti sul totale Italia)

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati World Intellectual Property Organization.



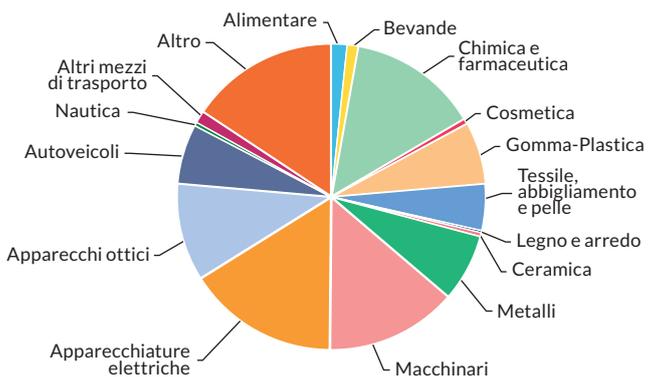
In Italia si innova maggiormente nei settori ad alto contenuto tecnologico.

Nonostante la bassa quota percentuale di brevetti, e delle relative citazioni, fatta registrare dall'Italia a livello mondiale, risulta comunque utile investigare dove si concentra maggiormente l'innovazione italiana. Il Grafico 4.3 aiuta a rispondere a questa domanda. Dal Grafico 4.3, infatti, la capacità innovativa italiana risulta particolarmente concentrata in specifici comparti produttivi. Il risultato può essere ovviamente influenzato dalla natura dei comparti ancor prima che da una vocazione dell'Italia, infatti alcuni settori sono per propria natura più propensi a brevettare. Nello specifico, i settori ad alto contenuto tecnologico come gli autoveicoli, la chimica e farmaceutica, gli apparecchi ottici, le apparecchiature elettroniche e i macchinari, risultano quelli dove la spinta innovativa risulta più consistente. Questi settori contano per più del 50% dei brevetti totali prodotti.

È quindi evidente come l'Italia sia in grado di sviluppare nuove tecnologie in comparti dove il contenuto tecnologico è particolarmente elevato. Osservando il Grafico 4.3, risulta evidente come nella maggior parte dei settori tipicamente associati con il Made in Italy (alimentare, bevande, cosmetica e ceramica), non presentino una quota di brevetti particolarmente elevata. L'eccezione è rappresentata dal comparto del tessile abbigliamento e pelle che mostra una quota di brevetti significativa. La ragione per questa spiccata propensione all'innovazione di questo comparto è da ricercarsi essenzialmente nella struttura e nelle dinamiche tipiche di questo settore. Infatti, oltre alla capacità di intercettazione dei gusti dei consumatori, l'avanzamento tecnologico è fondamentale per il mantenimento delle quote di mercato, in quanto prevalentemente associato allo sviluppo di nuovi prodotti.

Grafico 4.4 - Quali brevetti italiani sono più citati?
(Quota % delle citazioni di brevetti sul totale Italia)

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati World Intellectual Property Organization.



COME SI POSIZIONA L'ITALIA NEL PANORAMA MONDIALE DEI BREVETTI?

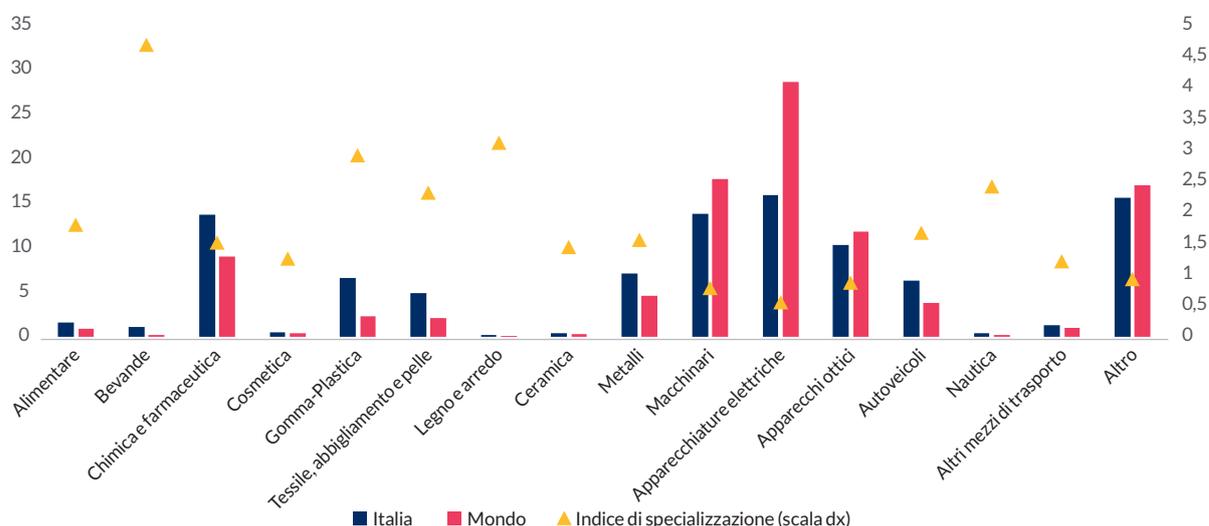
I brevetti prodotti dall'Italia nei comparti a maggior contenuto tecnologico risultano i più citati.

Non solo l'Italia innova in settori ad alto contenuto tecnologico, ma i brevetti prodotti in questi settori risultano anche quelli con un maggior numero di citazioni (Grafico 4.4). Questo dato evidenzia chiaramente la capacità italiana di produrre innovazione di alto livello. Sovrapponendo il Grafico 4.4 al Grafico 4.3 si può notare come le quote di brevetti, e le relative citazioni, nei diversi comparti produttivi considerati, risultino all'incirca equivalenti. Da questa valutazione di carattere puramente qualitativo si può però trarre una conclusione interessante. Il fatto che le quote dei brevetti e delle relative citazioni risultino all'incirca uguali evidenzia come l'innovazione prodotta in Italia

sia altamente focalizzata. In altre parole, l'innovazione prodotta in Italia non è fine a se stessa, ma, al contrario, focalizzata ad avere un impatto concreto sul tessuto industriale domestico ed estero. Seguendo questo filone di ragionamento, ne deriva che la performance fatta registrare dall'Italia sui mercati internazionali in termini di quote di mercato dell'export (Capitolo 1), ma anche in termini di contenuto qualitativo dei prodotti esportati (Capitolo 3), possano entrambe essere ricondotte alla capacità italiana di produrre innovazione ad alto impatto. Ancora una volta, questa stimolante prospettiva evidenzia come maggiori investimenti in ricerca e sviluppo non possano far altro che incrementare la competitività dei prodotti italiani sui mercati internazionali.

Grafico 4.5 – Livello di specializzazione tecnologica dell'Italia
(Indice di specializzazione ottenuto come rapporto tra le quote italiane e mondiali)

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati World Intellectual Property Organization.





L'inclinazione italiana nel produrre innovazione in comparti ad alto contenuto tecnologico (Grafico 4.3), come evidenziato in precedenza, va contestualizzato rispetto al livello mondiale di innovazione in questi settori. Questa analisi comparata ci aiuta a capire quanto l'Italia risulti effettivamente specializzata nei settori ad alto contenuto tecnologico. A tal fine, il Grafico 4.5 riporta l'indice di specializzazione (vedi Box 4 in basso) dell'Italia nei vari comparti produttivi considerati. In particolare, per i macchinari, apparecchiature elettroniche e apparecchi ottici, l'Italia mostra un effettivo svantaggio tecnologico comparato rispetto al totale di innovazione prodotta in questi settori (indice di specializzazione inferiore ad uno). Di converso, nella chimica e farmaceutica e negli autoveicoli, l'Italia riporta un effettivo vantaggio tecnologico comparato (indice di specializzazione maggiore di uno). Da qui si può concludere che nei settori ad alto contenuto tecnologico, nei quali, a livello domestico il livello di innovazione risulta elevato, se comparato con il livello di innovazione a livello mondiale l'Italia risulta effettivamente poco specializzata: solo due settori su cinque mostrano un indice di specializzazione superiore ad uno.

Osservando il Grafico 4.5 è immediato notare anche come il grado di specializzazione, nei settori tipicamente collegati al Made in Italy (alimentare, bevande, tessile, abbigliamento e pelle, legno e arredo), risulta particolarmente elevato (indice di specializzazione superiore ad uno). Questo dato, letto alla luce del basso numero di brevetti sviluppati in questi settori evidenzia ancora di più la forza del marchio italiano a livello mondiale. Data la particolarità dei settori maggiormente associati con il Made in Italy, il concetto di innovazione risulta più ampio e trasversale. Questo sottolinea ancora di più come l'innovazione prodotta in questi settori, anche se inferiore in termini percentuali rispetto ad altri comparti produttivi, risulta però sufficiente a dotare l'Italia di un notevole vantaggio competitivo sui mercati internazionali.

In generale, osservando il Grafico 4.5, si evince come l'Italia riporti un livello di specializzazione elevato (superiore ad uno) nella maggior parte dei comparti produttivi considerati. Ne risulta quindi che l'Italia, nonostante i suoi problemi strutturali nell'incentivare l'innovazione, presenti un grado di specializzazione tecnologica ampiamente diffuso e non concentrato in pochi comparti produttivi. Questo elemento dimostra ancora una volta l'elevato potenziale innovativo dell'Italia e la necessità di maggiori investimenti in ricerca e sviluppo.



5

***L'EFFETTO
DELL'INNOVAZIONE
SULLA PERFORMANCE
DELLE ESPORTAZIONI***



Box 4 – Indici di vantaggio comparato e di specializzazione

L'indice di vantaggio comparato (Reveal Comparative Advantage Index, RCA) fornisce una misura quantitativa sul grado di specializzazione relativa di un paese nell'export di un prodotto, rispetto all'export totale mondiale dello stesso prodotto. Quindi, in generale, l'indice RCA fornisce un'indicazione sulla forza dell'export di un paese nelle diverse classi di prodotti, o servizi, sulla base dei flussi commerciali internazionali. Indici di questo tipo presentano la seguente struttura. Dato un set di paesi N , e un set di prodotti P , l'indice RCA di un paese N rispetto ad un prodotto $i \in P$ è dato da:

$$RCA_{Ni} = \frac{Exp_{Ni} / \sum_{j \in P} Exp_{Nj}}{\sum_{i \in N} Exp_{Ni} / \sum_{i \in N} \sum_{j \in P} Exp_{Nj}}$$

Il numeratore è la proporzione (quota) tra l'export del prodotto i del paese N e l'export totale del paese N (considerando ogni classe di prodotto); il denominatore è la quota dell'export mondiale del prodotto i . Il paese N ha un vantaggio comparato se $RCA_{Ni} > 1$, mentre ha uno svantaggio comparato se $RCA_{Ni} < 1$. Avere un vantaggio comparato nel prodotto i significa avere un grado di specializzazione nell'export di quel particolare prodotto. Maggiore è l'indice di vantaggio comparato, maggiore risulterà il vantaggio competitivo di un paese nell'export di un dato prodotto rispetto agli altri competitors.

L'indice di vantaggio comparato, dunque, è utile per avere una misura della forza relativa di un dato paese sui mercati internazionali per differenti tipologie di prodotto. Essendo la struttura dell'indice particolarmente semplice, essa può essere utilizzata per la costruzione di misure di vantaggio comparato in ambiti differenti dal solo commercio internazionale. In particolare, è possibile costruire una misura analoga che vada a quantificare la specializzazione comparata di un paese in diversi settori tecnologici, sulla base del numero di brevetti prodotti.

L'indice di specializzazione tecnologica (Revealed Technological Advantage Index, o RTA) è un particolare indice di vantaggio comparato che misura la capacità innovativa di un paese, in un dato comparto tecnologico, rispetto al livello di innovazione mondiale in quel dato comparto tecnologico. La capacità innovativa, e in generale l'innovazione, è misurata utilizzando il numero totale di brevetti prodotti da un dato paese nei diversi comparti tecnologici, secondo la classificazione IPC. L'indice di specializzazione tecnologica viene costruito utilizzando le informazioni relative ai brevetti per paese e comparto (si veda il Box 3 per una descrizione dettagliata del trattamento dei dati sui brevetti).

Il rapporto tra innovazione e commercio internazionale è un tema cruciale per comprendere la dinamica della crescita economica. Da un punto di vista teorico, la capacità innovativa di un paese da un lato è influenzata direttamente dal commercio internazionale attraverso la dimensione del mercato, la competizione internazionale e la diffusione delle conoscenze al suo interno; dall'altro rappresenta un volano fondamentale per la performance economica delle imprese esportatrici, per esempio influenzando gli incentivi ad innovare, e contribuendo così alla dinamica del vantaggio comparato del paese stesso (Melitz e Redding 2023)¹².

Dal punto di vista empirico sia a livello paese, sia a livello d'impresa si evidenzia la presenza di un legame stretto fra esportazioni e innovazione. A livello paese, per esempio, Bottega e Romero (2021)¹³ offrono un quadro sull'importanza dell'innovazione per le esportazioni di 15 paesi dal 1976 al

2012. I risultati mostrano che la competitività tecnologica è un fattore determinante per le esportazioni, più rilevante della competitività dei prezzi. L'inclusione della competitività tecnologica nel modello di analisi, conferma l'importanza dell'innovazione, specialmente nei settori ad alta tecnologia, per migliorare le performance delle esportazioni.

A livello d'impresa de Rassenfosse et al. (2022)¹⁴ rivelano un'altrettanto stretta associazione fra innovazione ed esportazioni. In particolare viene evidenziato come la protezione dei brevetti influenzi il commercio internazionale fino al livello della singola transazione internazionale. Analizzando le attività di esportazione e brevettazione delle imprese francesi tra il 2002 e il 2011, gli autori trovano che la protezione dei brevetti aumenta significativamente le esportazioni, con un impatto maggiore nei settori ad alta tecnologia come i farmaceutici.

¹² Melitz, Marc J., and Stephen J. Redding. 2023. "Trade and Innovation." *The Economics of Creative Destruction*. Harvard University Press.

¹³ Ana Bottega, João P. Romero. 2021, Innovation, export performance and trade elasticities across different sectors, *Structural Change and Economic Dynamics*, Volume 58.

¹⁴ Gaétan de Rassenfosse, Marco Grazzi, Daniele Moschella, Gabriele Pellegrino. 2022, International patent protection and trade: Transaction-level evidence, *European Economic Review*, Volume 147.

E la farmaceutica non è un caso isolato, sempre con dati francesi, Aghion et al. (2018)¹⁵ mostrano che le esportazioni manifatturiere del paese sono ampiamente dominate da una piccola proporzione di imprese che detengono brevetti.

Akcigit e Melitz (2022)¹⁶ forniscono una panoramica della letteratura recente, sia teorica che empirica, analizzando le connessioni multidimensionali tra globalizzazione e innovazione. Gli autori sviluppano inoltre un modello teorico che mette in luce come l'esposizione ai mercati internazionali influenzi gli incentivi all'innovazione. Questo modello dimostra come le imprese che partecipano ai mercati internazionali, specialmente tramite le esportazioni, hanno maggiori incentivi a innovare per rimanere competitive.

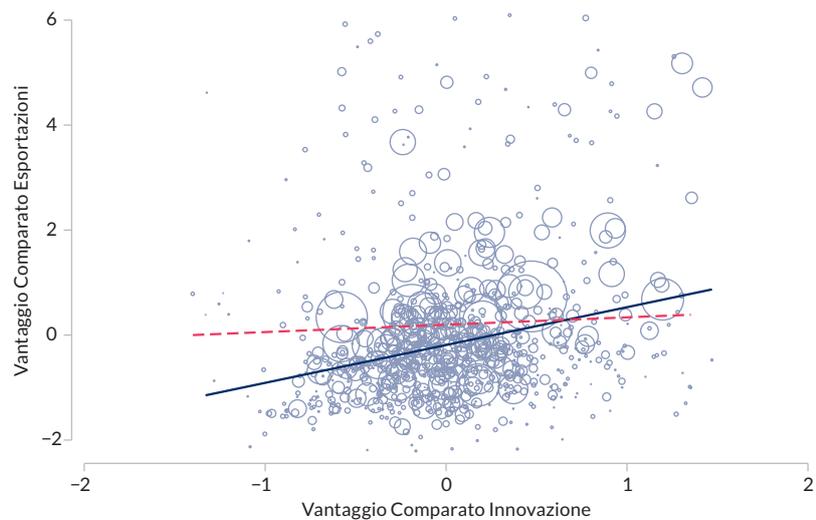
Questa evidenza mette in risalto i legami di causalità che operano in entrambe le direzioni: dalla performance aziendale o di settore (inclusi i risultati delle innovazioni precedenti) alla partecipazione ai mercati internazionali, così come dai cambiamenti in tali mercati – per esempio i fenomeni legati alla globalizzazione – all'innovazione.

In questo quadro, la capacità di proteggere e sviluppare innovazione risulta cruciale per le imprese che competono a livello globale. L'analisi teorica ed empirica conferma come l'innovazione sia strettamente legata alla competitività internazionale delle imprese. L'adozione di politiche che incentivano l'innovazione tecnologica e la protezione della proprietà intellettuale può quindi avere un impatto significativo sulle performance delle esportazioni, stimolando la crescita economica attraverso il canale delle esportazioni.

Grafico 5.1 – Specializzazioni tecnologiche e dell'export vanno a braccetto nelle economie avanzate

(Vantaggio comparato rivelato delle esportazioni e vantaggio tecnologico rivelato calcolato come descritto nel Box 4)

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati World Intellectual Property Organization e Cepii-BACI (UN-COMTRADE).



Il grafico riporta la correlazione fra il vantaggio comparato nelle esportazioni (asse verticale) ed il vantaggio comparato nell'innovazione (asse orizzontale) per ciascuna coppia paese-comparto riportata nel grafico (pesata per il valore totale delle esportazioni). La linea tratteggiata rappresenta la relazione media per il sotto-gruppo dei paesi Emergenti (definiti come tutti i paesi non "High Income" dalla Banca Mondiale nel periodo 2012-2022), mentre la linea continua

rappresenta la stessa relazione fra innovazione ed esportazioni per i paesi Avanzati. Una prima importante evidenza nei dati grezzi, ovvero senza controlli per le altre caratteristiche dei paesi, dei comparti o del ciclo economico internazionale, si evince una relazione positiva fra innovazione ed esportazioni, una relazione che è sensibilmente più forte per i paesi Avanzati¹⁷.

¹⁵ Aghion, P., Bergeaud, A., Lequien, M., and Melitz, M. J. 2018, The Impact of Exports on Innovation: Theory and Evidence. Working Paper 24600, National Bureau of Economic Research.

¹⁶ Ufuk Akcigit, Marc Melitz. 2022, Chapter 6 - International trade and innovation, Editor(s): Gita Gopinath, Elhanan Helpman, Kenneth Rogoff, Handbook of International Economics, Elsevier.

¹⁷ Nella sezione seguente investigheremo questa relazione in modo più rigoroso attraverso un'analisi di regressione con dati più granulari che ci permetterà di controllare per effetti di composizione settoriale o caratteristiche dei paesi che possano influenzare l'intensità dell'associazione.

L'EFFETTO DELL'INNOVAZIONE SULLA PERFORMANCE DELLE ESPORTAZIONI

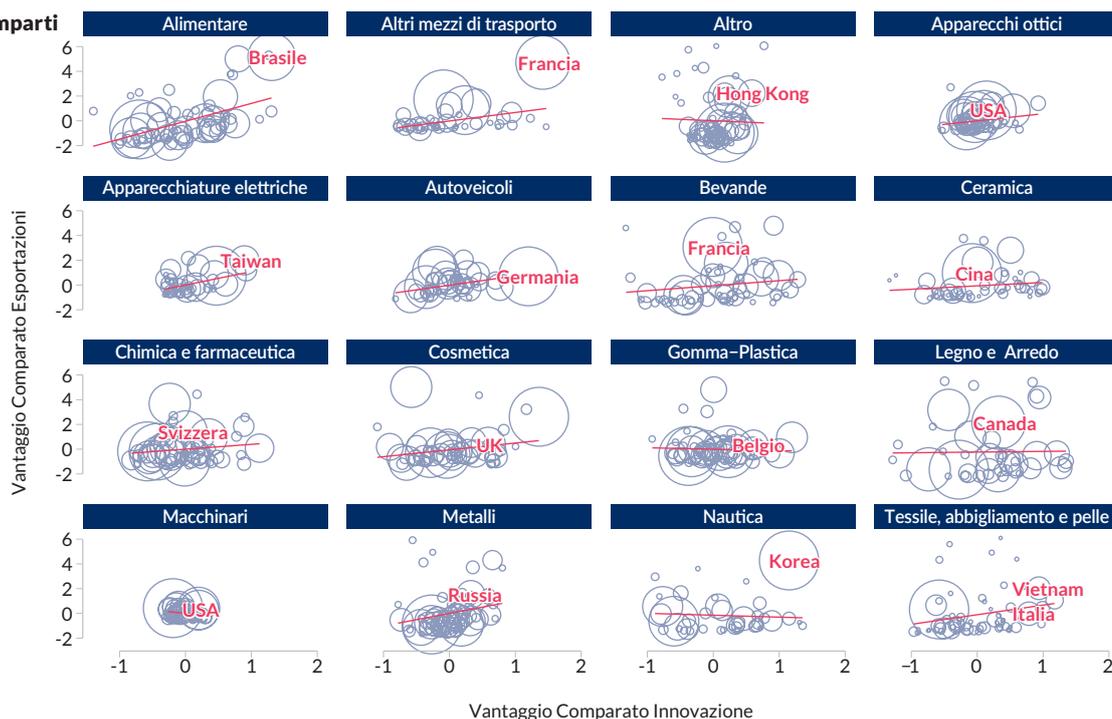
Grafico 5.2 - La relazione tra specializzazione tecnologica e dell'export è eterogenea tra comparti

(Vantaggio comparato rivelato delle esportazioni e vantaggio tecnologico rivelato)

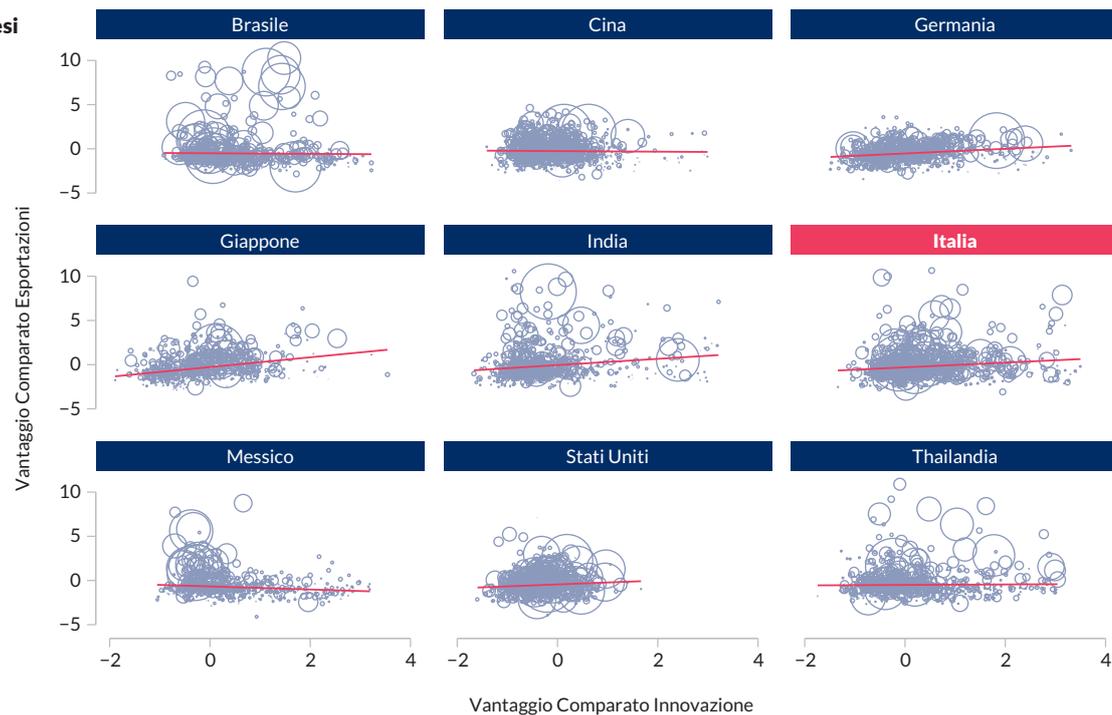
Nota: La taglia di ciascun paese riflette il volume delle esportazioni. Per rendere il grafico più leggibile si è scelto di identificare solo il paese con i valori medi di innovazione ed esportazioni più elevati in ciascun comparto. La seconda metà del grafico riporta la relazione fra esportazioni ed innovazione per alcuni paesi specifici; in questo caso ogni punto rappresenta un prodotto (HS 4 digit, per evidenziare l'eterogeneità settoriale all'interno di ciascun paese).

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati World Intellectual Property Organization e Cepii-BACI (UN-COMTRADE).

5.2a - Comparti



5.2b - Paesi





I due grafici 5.2a e 5.2b analizzano il dettaglio della relazione fra esportazioni ed innovazione evidenziando l'eterogeneità fra comparti settoriali (grafico in alto) e fra paesi (grafico in basso). A livello di singoli comparti l'intensità della relazione fra innovazione ed esportazioni è differente, come evidenziato da lavori precedenti (per esempio il già citato Bottega e Romero 2021) specialmente nei settori ad alta tecnologia si conferma l'importanza dell'innovazione come volano della performance delle esportazioni (per esempio gli apparecchi ottici ad alta precisione e gli apparecchi elettronici, mentre in comparti come la ceramica la relazione è più flebile seppure positiva). A livello paese (grafico in basso) si può inoltre constatare come la relazione sia più marcata in paesi come la Germania e il Giappone e meno in paesi come Brasile e Cina.

I risultati riportati nel Grafico 5.3 rivelano una forte associazione fra esportazioni ed innovazione; ed in particolare per i paesi avanzati. A parità di altri fattori inclusi nell'equazione (si veda il Box 5 per maggiori dettagli sul metodo di stima), al raddoppiare dello stock di innovazione in un particolare paese-prodotto si associa un volume di esportazioni più elevato di circa il 19% per i paesi Emergenti e fino al 29% più elevate per i paesi Avanzati. La relazione è robusta anche applicando controlli per gli effetti fissi di ciascun paese-comparto e per gli effetti variabili come la fascia di reddito pro-capite del paese (per ulteriori dettagli si faccia riferimento al Box 5). Inoltre, la relazione fra innovazione ed esportazioni risulta positiva e statisticamente significativa (ovvero diversa

da zero in senso statistico) tanto se si considera il campione completo quanto se si guarda ai soli paesi emergenti o avanzati (sebbene con una differenza significativa in termini di ordine di grandezza fra i due gruppi).

I risultati riportati nel Grafico 5.4 descrivono l'eterogeneità della relazione a livello di comparto (calcolata utilizzando l'informazione a livello di prodotto HS a quattro cifre di disaggregazione come nelle analisi complessive, ma separatamente per ciascun comparto). Il grafico riporta sia la stima dell'effetto puntuale, ovvero la variazione percentuale delle esportazioni correlate alla variazione percentuale dello stock di innovazione (l'elasticità); sia l'intervallo di confidenza, un indicatore della precisione della stima (tanto più stretto l'intervallo tanto più precisa la stima della relazione). Le due linee orizzontali rappresentano il valore medio della relazione stimato nell'equazione di riferimento riportata nel Grafico 4.3, mentre la linea tratteggiata arancione al 25.5%, sia lo zero, la linea tratteggiata blu.

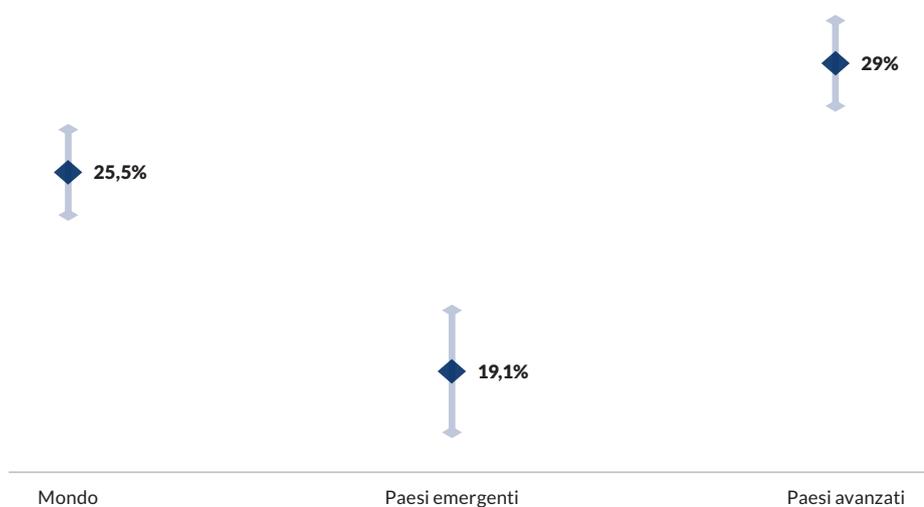
È in primo luogo interessante notare come nonostante le stime a livello di comparto siano eterogenee per nessun comparto la relazione attraversa lo zero statistico, ovvero considerando non solo la stima puntuale ma anche un intervallo di confidenza al 95%. Ovvero, per nessuno dei comparti analizzati le esportazioni sono indifferenti al livello di innovazione.

Grafico 5.3 - L'innovazione serve alla performance sui mercati internazionali

(Qualora la capacità innovativa aumentasse del 100%, l'incremento di esportazioni sarebbe del...)

Nota: i coefficienti sono stimati secondo il modello econometrico descritto nel Box 5. Il grafico riporta la stima puntuale e l'intervallo di confidenza al 95% (gli errori sono clusterizzati a livello di paese-prodotto e prodotto-anno).

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati World Intellectual Property Organization e Cepii-BACI (UN-COMTRADE).



L'EFFETTO DELL'INNOVAZIONE SULLA PERFORMANCE DELLE ESPORTAZIONI

Box 5 – Il modello Econometrico

Come ricordato nell'introduzione la relazione fra innovazione ed esportazioni è complessa e fattori comuni diversi (sia a livello paese sia a livello settore) possono influenzarne i risultati. Seguendo quanto fatto dalla letteratura economica precedente, in particolare quella che ha analizzato la relazione empirica fra innovazione ed esportazioni a livello di paesi e settori (Bottega e Romero 2021), utilizzeremo un semplice modello econometrico per testare la relazione esistente fra innovazioni ed esportazioni in modo condizionato ad altri fattori. Nello specifico testeremo la seguente relazione:

$$\text{Log}(X)_{ik,t} = \alpha + \beta \text{INN}_{ikt} + \gamma \text{CONTR}_{ikt} + \delta_{ik} + \delta_{kt} + \delta_{Rit} + \varepsilon_{ikt}$$

Dove $\text{Log}(X)_{ik,t}$ rappresenta il logaritmo naturale delle esportazioni del paese i , nel prodotto k e nell'anno t . I prodotti sono identificati utilizzando la classificazione internazionale HS 4-digit (in totale 1,045) ed il periodo di stima copre gli anni dal 2000 al 2022 per 167 paesi.

Il vettore CONTR_{ikt} rappresenta una serie di variabili di controllo, simili per comparabilità dei risultati a quelle introdotte dal modello a 15 paesi di Bottega e Romero (2021). Nello specifico il PIL medio dei paesi importatori (per approssimare i fattori di composizione geografica della domanda internazionale di un paese) ed il prezzo relativo delle esportazioni del paese i rispetto ai suoi competitor in ciascun mercato (per approssimare la competitività di prezzo dei beni esportati). Entrambe le misure sono aggregate utilizzando come ponderazione il valore delle esportazioni nel primo anno del campione, il 2002.

La serie di effetti fissi δ_{ik} , δ_{kt} , e δ_{Rit} controlla per tutte le caratteristiche inosservabili e invariabili nel tempo a livello di paese-comparto, ik (come il livello di specializzazione); le determinanti che variano nel tempo, Kt , come gli shock tecnologici o di domanda propri di un determinato comparto; ed infine tutte le fluttuazioni di ciclo economico di una determinata area-geografica, livello di reddito ed anno, Rit .

INN rappresenta la nostra variabile principale: lo stock di innovazione per paese i , nel prodotto k e nell'anno t . Nella specificazione preferita lo stock di innovazione è calcolato come il logaritmo delle citazioni ricevute dai brevetti pubblicati da un determinato paese e settore fino all'anno t . Le citazioni per i brevetti di ciascun anno sono deprezzate con un tasso del 15% annuo, ipotizzando che i brevetti abbiano una vita media simile al capitale immateriale dell'impresa (Corrado et al. 2022¹⁸). Per motivi espositivi si riportano i risultati della specificazione preferita, nel paper associato a questo studio Buccellato et al. (2024)¹⁹ vengono presentati un ampio raggio di analisi di robustezza che confermano i risultati principali riportati in quanto segue.

β è il parametro di maggior interesse poiché rappresenta l'elasticità delle esportazioni all'innovazione, ovvero la variazione percentuale delle esportazioni associata ad una variazione percentuale dello stock di innovazioni.

¹⁸ Corrado, Carol, Jonathan Haskel, Cecilia Jona-Lasinio, and Massimiliano Iommi. 2022. "Intangible Capital and Modern Economies." *Journal of Economic Perspectives*, 36 (3): 3–28.

¹⁹ Buccellato T., G. Santoni, D. Voelkening (2024), Innovation and trade competitiveness, evidence from advanced and emerging economies, mimeo.



Inoltre, la differenza fra i comparti è di per sé rivelatrice delle dinamiche innovative eterogenee tra settori. In settori più maturi, come l'alimentare, il tessile e l'abbigliamento, o la lavorazione dei metalli, la relazione è di poco inferiore a quella media. In settori come la cosmetica e la ceramica le innovazioni sono meno strettamente associate a maggiori esportazioni, questo può spiegarsi con il fatto che in questi settori siano particolarmente rilevanti i marchi, che qui non

consideriamo focalizzandoci solo sui brevetti di innovazione e non sulle altre tipologie di protezione intellettuale.

Infine, ci sono comparti in cui la capacità innovativa di un paese (in termini di brevetti) è fortemente associata ai volumi venduti sul mercato internazionale. È il caso della chimica e della farmaceutica, degli apparecchi ottici, della nautica e degli altri mezzi di trasporto.

Grafico 5.4 - L'innovazione serve alla performance sui mercati internazionali

(Qualora la capacità innovativa aumentasse del 100%, l'incremento di esportazioni sarebbe del...)

Nota: i coefficienti sono stimati secondo il modello econometrico descritto nel Box 5. Il grafico riporta la stima puntuale e l'intervallo di confidenza al 95% (gli errori sono clusterizzati a livello di paese-prodotto e prodotto-anno). La linea tratteggiata arancione riporta la relazione media calcolata per tutti i settori, 25%. La linea tratteggiata blu identifica lo zero.

Fonte: elaborazioni CSC Advisory su dati World Intellectual Property Organization e Cepii-BACI (UN-COMTRADE).

