



Ministero delle Imprese
e del Made in Italy

MADE IN ITALY 2030
LIBRO VERDE SULLA POLITICA INDUSTRIALE

Introduzione – Il ritorno della politica industriale e il futuro del *Made in Italy*

1. Verso una nuova strategia industriale: dal Libro Verde “Made in Italy 2030” al Libro Bianco

- I punti cardinali di una politica industriale
- Una strategia per il 2030 e oltre
- Dal Libro Verde al Libro Bianco

2. *Green, Tech e Geo*: la triplice sfida delle grandi trasformazioni

- La transizione verso un nuovo *Green Growth Deal*
- La transizione *Tech*: la corsa verso le nuove frontiere delle tecnologie abilitanti e le rivoluzioni industriali del futuro
- La transizione *Geo*: conseguenze della frammentazione geopolitica su industria e globalizzazione e l’emergere della sicurezza economica

3. La nuova politica industriale e lo sviluppo dello Stato stratega

- Dalla latenza al ritorno della domanda di politica industriale
- Lo sviluppo dello Stato stratega
- La dimensione internazionale
- La misurazione della spesa
- Una possibile definizione di politica industriale
- Un percorso sostenibile per riaffermare la competitività
- Il dialogo pubblico-privato
- Il carattere *whole-of-a-nation* della nuova politica industriale
- I 15 obiettivi strategici

4. Domande e questioni aperte per la consultazione pubblica

Allegati

5. Allegato 1 Passato e futuro della seconda manifattura d'Europa: verso il nuovo *Made in Italy*

- Le radici storiche del sistema italiano
- Il *Made in Italy* cuore del manifatturiero in un sistema integrato con servizi e agricoltura
- I punti di forza e di debolezza del sistema italiano

6. Allegato 2 Il *Made in Italy*: settori, comparti, filiere e nuovi domini

- I comparti manifatturieri
- Il calcolo del valore economico del *Made in Italy*
- Analisi qualitativa dei comparti
- I comparti strategici: siderurgia, automotive, farmaceutica, difesa e cantieristica
- Due nuovi domini economici: lo spazio e il mare
- Il *Made in Italy* come *soft power*: i comparti del turismo e delle industrie creative
- Dai settori produttivi alle filiere
- Proposta di valutazione della rilevanza strategica dei settori produttivi
- I fabbisogni strategici delle imprese: energia, materie prime e capitale umano

7. Allegato 3 Bibliografia

8. Allegato 4 Dati e statistiche di supporto

- Performance economiche
 - Scheda 1.a – Composizione del valore aggiunto per settore di attività economica. Italia, anni 1861-2017
 - Scheda 1.b – Composizione del valore aggiunto per settore di attività economica. Italia, anni 1995-2023
 - Scheda 1.c – Valore aggiunto per settore di attività economica. Italia, anni 1861-2017
 - Scheda 1.d – Valore aggiunto per settore di attività economica. Italia, anni 2000-2023
 - Scheda 1.e – Valore aggiunto della manifattura sul PIL. Anni 2012-2022
 - Scheda 1.f – Fatturato della manifattura sul fatturato totale. Anni 2012-2022
 - Scheda 1.g – Fatturato netto dei settori manifatturieri per codice Ateco. Italia, anno 2022
 - Scheda 1.h – Indice della produzione industriale manifatturiera. Anni 1990-2023
 - Scheda 1.i – Indice della produzione industriale manifatturiera. Anni 2000-2023
- Occupazione
 - Scheda 2.a – Ripartizione degli occupati per settore di attività economica. Italia, anni 1970-2010
 - Scheda 2.b – Ripartizione degli occupati per settore di attività economica. Italia, anni 2000-2023

- Scheda 2.c – Occupati per settore di attività economica. Italia, anni 2000-2023
- Scheda 2.d – Quota di occupati nel settore manifatturiero rispetto al totale. Anni 1993-2008
- Scheda 2.e – Quota di occupati nel settore manifatturiero rispetto al totale. Anni 2008-2022
- Retribuzioni e costo del lavoro
 - Scheda 3.a – Indice dei salari medi annuali. Anni 1995-2022
 - Scheda 3.b – Salari medi annuali. Anni 1995-2022
 - Scheda 3.c – Retribuzione lorda oraria delle posizioni lavorative dipendenti. Italia, anni 2014-2021
 - Scheda 3.d – Retribuzione lorda oraria delle posizioni lavorative dipendenti (variazione percentuale). Italia, anni 2014-2021
 - Scheda 3.e – Indice del costo del lavoro totale e nel settore manifatturiero. Italia, anni 2000-2023
 - Scheda 3.f – Indice del costo del lavoro nel settore manifatturiero. Anni 2000-2023
- Produttività
 - Scheda 4.a – Produttività totale dei fattori. Anni 1995-2019
 - Scheda 4.b – Produttività totale dei fattori per settore (variazione percentuale). Anni 1995-2019
 - Scheda 4.c – Produttività del lavoro dell'Italia per macrosettore. Italia, anni 1995-2022
 - Scheda 4.d – Produttività del lavoro – Settore agricolo. Anni 1995-2022
 - Scheda 4.e – Produttività del lavoro – Settore manifatturiero. Anni 1995-2022
 - Scheda 4.f – Produttività del lavoro – Settore dei servizi. Anni 1995-2022
 - Scheda 4.g – Produttività apparente del lavoro medie imprese manifatturiere vs totale medie imprese. Anni 2015-2020
- *Performance* del manifatturiero per dimensione d'impresa
 - Scheda 5.a – Settore manifatturiero, ripartizione del fatturato per dimensione di impresa. Anno 2022
 - Scheda 5.b – Settore manifatturiero, distribuzione degli occupati per dimensione di impresa. Anno 2022
 - Scheda 5.c – Valore aggiunto delle medie imprese manifatturiere. Anni 2015-2020
 - Scheda 5.d – Valore aggiunto e fatturato delle grandi imprese manifatturiere. Anno 2019
 - Scheda 5.e – Occupati e numerosità delle grandi imprese manifatturiere. Anno 2019
- Commercio con l'estero
 - Scheda 6.a – Esportazioni italiane in valore. Anni 1991-2023
 - Scheda 6.b – Esportazioni italiane per classe merceologica. Anni 1991-2023
 - Scheda 6.c – Dettaglio delle esportazioni di prodotti delle attività manifatturiere. Anno 2023
 - Scheda 6.d – Esportazioni dei prodotti manifatturieri per codice Ateco. Italia, anno 2023

- Scheda 6.e – Indice di diversificazione e di concentrazione dei prodotti esportati. Anni 1995-2022
- Scheda 6.f – Distanza media dai Paesi importatori. Anno 2022
- Scheda 6.g – Saldo della bilancia commerciale in valore. Anni 1999-2023
- Scheda 6.h – Saldo della bilancia commerciale in volume. Anni 1999-2023
- Made in Italy e distretti industriali
 - Scheda 7.a – Indice di specializzazione dei settori manifatturieri per codice Ateco. Anno 2019
 - Scheda 7.b – Fatturato ed export del *Made in Italy*
 - Scheda 7.c – Distretti industriali, distribuzione per settore. Italia, anno 2011
- Ricerca e Innovazione
 - Scheda 8.a – Spesa in Ricerca e Sviluppo in percentuale sul PIL. Anni 1995-2022
 - Scheda 8.b – Numero di brevetti registrati. Anni 1977-2020
 - Scheda 8.c – Numero di brevetti registrati. Anni 1977-1998
 - Scheda 8.d – Numero di brevetti registrati. Anni 1999-2020
 - Scheda 8.e – Domande di brevetto ogni 100 miliardi di dollari di PIL. Anni 2017-2022
 - Scheda 8.f – Domande di brevetto ogni 100 miliardi di dollari di PIL. Anni 1990-2022
- *Green e Tech*
 - Scheda 9.a – Composizione della fornitura energetica per Paese. Anno 2022
 - Scheda 9.b – Tasso di utilizzo circolare dei materiali. Anni 2010-2022
 - Scheda 9.c – Intensità emissiva sul valore della produzione per settore. Anno 2021
 - Scheda 9.d – Intensità emissiva sul valore della produzione dei settori manifatturieri. Anno 2021
 - Scheda 9.e – Emissioni di gas serra totali e del settore manifatturiero. Anno 2021
 - Scheda 9.f – Percentuale di imprese con livello di digitalizzazione almeno di base. Anno 2023
 - Scheda 9.g – Percentuale di investimenti in ICT. Anni 1990-2010
 - Scheda 9.h – Spesa per incentivi tecnologici in valore e in percentuale sul totale. Italia, anni 2019-2021
 - Scheda 9.i – Ripartizione del fatturato della manifattura per livello tecnologico. Anno 2021
 - Scheda 9.j – Ripartizione del fatturato della manifattura per livello tecnologico. Italia, anni 2008-2021
 - Scheda 9.k – Ripartizione degli occupati della manifattura per livello tecnologico. Anno 2021
 - Scheda 9.l – Investimenti PNRR in *green e digital*

Introduzione

Il ritorno della politica industriale e il futuro del Made in Italy

Il Made in Italy vale per la nostra economia oltre 660 miliardi di fatturato e quasi 450 miliardi di esportazioni. Esso è composto da un'ampia gamma di prodotti d'eccellenza per i quali l'Italia vanta una specializzazione produttiva. Oggi possono essere qualificati come Made in Italy oltre il 70% delle esportazioni italiane e più del 60% del fatturato delle imprese del manifatturiero.

Questa eccellenza rappresenta un patrimonio industriale e imprenditoriale unico al mondo e anche una fonte di prestigio e influenza, ossia di soft power. Essa non è stata costruita in pochi anni ma è il frutto di un lungo e a volte contraddittorio percorso di evoluzione che viene da molto lontano e che ha alternato fasi di sviluppo a fasi di decadenza.

Già attorno all'anno mille si affermarono in Italia quelle condizioni uniche al mondo che hanno permesso l'emersione – in un Paese preindustriale ma già fortemente mercantile e imprenditoriale – di quelle istituzioni sociali ed economiche che secoli dopo hanno reso possibile la rivoluzione industriale del Nord Europa.

La perdita di centralità del Mediterraneo ed il ritardo nella creazione di uno Stato unitario al pari delle grandi monarchie europee ci hanno relegato per secoli a un ruolo geoeconomico periferico e marginale da cui siamo usciti solo grazie al processo di unificazione nazionale.

L'Italia è entrata nella grande partita dello sviluppo industriale mondiale con notevole ritardo e solo dopo la costruzione, tra la seconda metà dell'Ottocento e la prima del Novecento, di uno Stato moderno, concetto politico di cui eravamo stati primi teorizzatori nel Rinascimento.

La modernizzazione e l'industrializzazione dell'Italia sono state in buona parte raggiunte solo tra gli anni Cinquanta e Sessanta del Novecento, grazie a condizioni eccezionali e all'azione di uomini straordinari come Enrico Mattei, che identificò nell'autonomia energetica, nella disponibilità di energia a basso costo e in un nuovo rapporto con l'Africa i presupposti necessari per lo sviluppo industriale del nostro Paese.

L'ascesa della globalizzazione ci ha visto protagonisti anche del nuovo contesto economico post-guerra fredda, consolidandoci tra le maggiori potenze economiche d'Europa e del mondo. Un posizionamento che manteniamo ancora oggi, risultando nel 2023 la terza economia dell'Unione Europea e l'ottava del pianeta.

Oggi assistiamo a nuove sfide, come quella della decarbonizzazione, dell'avanzare di nuove tecnologie di frontiera e soprattutto dell'esplosione dei grandi conflitti geopolitici che tornano a dividere continenti e Paesi, e che ci indicano che siamo nuovamente – come nel 1861, nel 1945 e nel 1989 – di fronte ad un complesso ed incognito crocevia della storia.

La velocità e la complessità delle nuove transizioni ci obbliga ad affrontarle guardando al nostro passato industriale e al presente del Made in Italy con uno sguardo rivolto verso il futuro ma allo stesso tempo consapevole e orgoglioso della nostra identità.

Le tappe più importanti che attendono il nostro Paese riguardano tanto il futuro prossimo del 2030, anno in cui si traguarda il quinquennio delle istituzioni UE appena iniziato, quanto il futuro più lontano al 2050. Entro 2050 dovranno essere raggiunti i target delle grandi transizioni sistemiche e l'Italia dovrà confermare il suo ruolo di potenza industriale anche dopo aver raggiunto la decarbonizzazione. Per restare un importante Paese manifatturiero è necessario che in Europa si costruisca un green deal sostenibile sul piano economico, produttivo e sociale anche per tempi e modalità.

Per superare queste grandi sfide è necessario ricostruire in Italia, dopo tanti anni, una nuova e condivisa visione di politica industriale. Una politica che deve essere espressione unitaria di tutte le componenti di governo e delle amministrazioni, nonché delle Regioni, del sistema delle imprese e delle parti sociali. Essa deve mirare al superamento delle alternanze di governo e al conseguimento di un sostegno forte da parte di tutto il Parlamento, traguardandosi oltre la legislatura presente. Inoltre, la politica industriale deve inquadrarsi nel framework di riferimento dell'Unione Europea, dove il dibattito sulla politica industriale UE ha ripreso vigore e concretezza anche grazie ai rapporti predisposti dagli ex premier italiani Enrico Letta e Mario Draghi.

Vanno in questa direzione alcuni importanti provvedimenti normativi adottati dal governo in linea con gli obiettivi europei, come il decreto legge sulle materie prime critiche e la legge quadro sullo spazio e la space economy, pensati per favorire il raggiungimento degli obiettivi delle transizioni green e tech, rafforzare la sicurezza dell'approvvigionamento di input essenziali e accrescere l'autonomia strategica nazionale ed europea, consolidando il ruolo di leadership dell'Italia in settori produttivi strategici. Infine, anche in considerazione dei risultati raggiunti nel 2024 dalla Presidenza italiana del G7, la nuova politica industriale deve essere allineata a quella delle sette grandi democrazie di mercato, che rappresentano anche i nostri principali partner commerciali.

La nuova politica industriale necessita di un consenso condiviso in quanto si costruisce solo nel tempo e non possiamo fare l'errore di modificarla ad ogni legislatura. Per questo motivo con la pubblicazione del "Libro Verde Made in Italy 2030" avviamo una grande riflessione aperta e condivisa che, agli inizi del 2025, ci porterà ad adottare il Libro Bianco del governo sulla nuova strategia di politica industriale per centrare gli obiettivi delle transizioni e restare al passo con i progressi della nuova rivoluzione industriale in corso.

In questo contesto l'Italia deve e vuole tornare a ragionare di politiche industriali. Dobbiamo farlo nello spirito di Leonardo da Vinci, reinventando un nuovo modo di fare industria rimettendo l'uomo creatore ed il suo ambiente al centro della politica industriale del futuro. Noi italiani abbiamo un grande passato non solo storico, politico e culturale, ma anche economico ed industriale. Abbiamo saputo, forse meglio di tanti altri Paesi, costruire e ricostruire il nostro tessuto economico in condizioni estremamente sfavorevoli. Abbiamo pensato, creato e reso iconici prodotti immortali, i cui canoni di perfezione sono tutt'oggi racchiusi nel triedro vitruviano: l'eccellenza dei materiali; la rispondenza allo scopo; la grazia e l'eleganza.

È il momento di ricostruire un nuovo patto tra cittadini, imprese e Pubbliche Amministrazioni e tra i Paesi del continente per dare all'Europa un nuovo rinascimento industriale e politico che consenta di ritrovare e conservare la nostra identità geopolitica e geoeconomica in un mondo sempre più instabile.

Una nuova politica industriale è necessaria per dare un futuro al Made in Italy ma anche per ricostruire, su nuove basi di prosperità, il tessuto sociale del Paese.

Un nuovo modello di politica industriale include anche la necessità di rinnovare le forme del dialogo tra Stato ed imprese, anche per tenere conto delle evoluzioni del sistema economico globale, che è oggi sempre più strutturato per filiere produttive transnazionali. È pertanto necessario dare ad esse maggiore visibilità nonché rendere più salde le interdipendenze settoriali, anche attraverso nuovi meccanismi di dialogo come una Conferenza delle Imprese e delle Filiere, che raggruppi tutti gli stakeholder e consenta di elaborare interventi di politica industriale specifici per le diverse filiere strategiche.

Ancora una volta, come avvenuto in tanti momenti della nostra Storia, gli italiani sono chiamati all'azione e alla collaborazione. Abbiamo bisogno di un grande sforzo comune da parte di tutto il Paese per ricostruire i presupposti per il benessere comune.

Con la pubblicazione del Libro Verde, il Ministero delle Imprese e del Made in Italy intende avviare un processo aperto e inclusivo che coinvolga tutte le istituzioni, nonché le forze sociali e produttive della nazione.

1.

Verso una nuova strategia industriale: dal Libro Verde “*Made in Italy 2030*” al Libro Bianco

Sintesi

Nel momento storico in cui in Europa e nel mondo occidentale vi è un chiaro ritorno della domanda di politica industriale è necessario avviare anche in Italia un dibattito su cosa debba oggi intendersi per politica industriale, quali i suoi obiettivi e come efficientare il ruolo dello Stato con l'introduzione di nuove capacità per evitare gli effetti distorsivi su economia e prezzi.

La nuova politica industriale italiana, per potersi necessariamente dispiegare lungo l'asse risorse-strumenti-obiettivi, ha bisogno di partire con un dibattito intenso e aperto che rielabori il ruolo dello Stato nell'economia e adatti i suoi strumenti e obiettivi allo spirito dei tempi. In questo capitolo vengono spiegate le ragioni che hanno portato alla stesura del Libro Verde e il processo in tre fasi che porterà alla pubblicazione del Libro Bianco nel 2025.

*Il Libro Verde “*Made in Italy 2030*” del Ministero delle Imprese e del *Made in Italy* ha il compito di aprire nel Paese questo dibattito. Quattro sono i temi portanti scelti come base di discussione: 1) **l'identità industriale italiana**; 2) **la sfida delle transizioni verde, digitale e geopolitica**; 3) **il ruolo strategico dello Stato nella sua azione nel mondo produttivo**; 4) **la dimensione internazionale della politica industriale**.*

*Per ciascuno di essi il Libro Verde fa un'analisi dello stato dell'arte e propone **una linea d'azione da intraprendere** per: tutelare il *Made in Italy* attualizzandolo alle nuove realtà dei rapporti industriali; raggiungere i target delle transizioni; ridefinire il ruolo strategico dello Stato nel rapporto con le imprese e nell'economia; scegliere il livello di ambizione*

che l'Italia vuole avere come potenza industriale mondiale.

1. Il presente Libro Verde è pubblicato dal Ministero delle Imprese e del *Made in Italy* come strumento per **far partire** in Italia un dibattito attorno alla necessità di una **nuova strategia industriale**, necessaria affinché il nostro Paese possa restare industrializzato ed avanzato, centrando le sfide delle transizioni senza perdere l'identità industriale nazionale racchiusa nel *Made in Italy*. Questo documento intende sottoporre alla consultazione pubblica idee e proposte per una Nuova Politica Industriale, da avviare in parallelo all'inizio del quinquennio istituzionale UE (2024-2029), ma con la prospettiva di guardare almeno fino al 2050.

Quattro sono le fasi del progetto *Made in Italy 2030*: la pubblicazione del **Libro Verde sulla politica industriale**; la **consultazione pubblica ed il confronto** con tutti gli attori e gli *stakeholder*, pubblici e privati; la **pubblicazione**, agli inizi del 2025, del **Libro Bianco** sulla strategia industriale; la creazione della Conferenza delle Imprese e delle Filiere, per avviare e monitorare la nuova politica industriale.

La pubblicazione del Libro Bianco sulla strategia industriale aprirà il 2025 del *Made in Italy* e sarà successivamente seguita da tre appuntamenti: gli *Stati Generali dell'Industria*; la *Seconda Giornata Nazionale del Made in Italy*; la conferenza di attrazione degli investimenti esteri *Invest in Italy*.

Il presente Libro Verde è dunque la prima tappa di questo percorso ed ha il compito di aprire e inquadrare la discussione. Esso è organizzato attorno a **quattro temi portanti e quattro azioni necessarie**.

I punti cardinali di una politica industriale

2. In senso più ampio, la politica industriale¹ va intesa come una **sintesi di tutte quelle politiche pubbliche che consentono di liberare, coordinare ed orientare le forze economiche del Paese verso il raggiungimento di obiettivi desiderati**. Essa si muove attorno a quattro questioni teoriche centrali, ineludibili per mettere a terra una strategia di politica industriale:

- I. lo stato attuale del sistema industriale (il punto di partenza);
- II. le difficoltà e le sfide da superare (nel breve termine);
- III. il ruolo strategico da assegnare allo Stato (nel contesto attuale);
- IV. l'ambizione industriale dell'Italia nel mondo (nel lungo termine).

Nel Libro Verde decliniamo queste macro-questioni attorno a quattro concetti che riteniamo centrali nel dibattito sulla politica industriale: il *Made in Italy*; la sfida della triplice transizione; lo *statecraft*² economico strategico; l'ambizione industriale dell'Italia nel sistema internazionale.

- I. *Il punto di partenza: il Made in Italy, ossia, quello che siamo.*

Il primo macro-tema, il punto di partenza, è rappresentato da quello che siamo, il nostro presente industriale eredità delle radici storiche dell'Italia: siamo il Paese del *Made in Italy*, il prodotto di un sistema industriale complesso, diffuso e dinamico che rappresenta le specificità del sistema produttivo italiano e che, nonostante i punti di debolezza, detiene un potenziale di sviluppo ancora enorme. Con due grandi caratteristiche: le filiere corte, che consentono di avere sul territorio nazionale tante attività produttive, e la diversificazione dell'export che ci vede presidiare con successo circa 3.000 nicchie. Il *Made in Italy* del passato deve diventare quello del futuro, di cui vogliamo continuare ad essere orgogliosi e che vogliamo conservare, potenziare e far evolvere anche in un sistema di relazioni industriali internazionali diverso da quello che lo ha creato.

- II. *Le grandi sfide da superare: riassumibili nella triplice trasformazione del sistema globale.*

Le imprese e lo Stato non operano nel vuoto ma in un sistema internazionale di interdipendenze politiche ed economiche inseparabili. **Tre grandi trasformazioni** stanno scuotendo le fondamenta di questo ecosistema: quella **verde**, basata sull'abbandono delle fonti energetiche fossili; quella **tecnologica**, con la digitalizzazione avanzata e lo sviluppo delle nuove tecnologie critiche; quella **geopolitica**, prodotta dal ritorno della guerra

¹ Una definizione più specifica di politica industriale sarà data alla fine del capitolo 3, al paragrafo 92.

² Definiamo come "*statecraft economico strategico*" l'insieme delle capacità, degli strumenti, dei processi e delle informazioni che lo Stato può utilizzare per tutelare

ed incrementare, in una logica di mercato di competizione globale, la potenza economica del Paese, la sicurezza economica ed il rafforzamento della sua base industriale.

convenzionale tra Stati in Europa dopo l'invasione dell'Ucraina, in un contesto di competizione egemonica sino-americana che rischia di destrutturare la globalizzazione e rendere insicure le interdipendenze economiche.

III. *Il ruolo dello Stato: il binomio strategico Stato-imprese.*

Il terzo tema è quello del ruolo dello Stato, inseparabile da quello delle imprese, in quanto esso è necessario per garantire la disponibilità e l'approvvigionamento stabile e sicuro di beni comuni necessari per consentire che le imprese crescano e si sviluppino. Rientra altresì tra i compiti dello Stato porre rimedio ai fallimenti di mercato ma anche orientare e sostenere l'attività d'impresa verso quei traguardi strategici che altrimenti non sarebbero perseguiti. Inoltre, nel nuovo sistema geoeconomico internazionale l'intervento statale può costituire uno strumento per aumentare la competitività attraverso il miglioramento dei vantaggi comparati delle imprese in alcuni settori strategici, e per frenare o condizionare investimenti predatori rispetto alle tecnologie di cui dispone il Paese.

IV. *L'ambizione industriale dell'Italia: la definizione del livello di ambizione industriale del nostro Paese.*

La dimensione internazionale, ossia la scelta di dove vogliamo collocare il Paese nel sistema dei rapporti economici internazionali, rappresenta il quarto tema portante. In particolare, esso si sviluppa attorno a tre dimensioni geo-economiche in cui è inserita l'Italia: quella della globalizzazione, quella dei

rapporti economici tra i sistemi democratici e quella dell'integrazione economica euro-mediterranea.

3. A ciascuno di questi **quattro macro-temi** abbiamo associato **quattro verbi simbolo**, che indicano delle linee d'azione strategiche da intraprendere: **tutelare, raggiungere, ridefinire, ambire.**

- **Tutelare** il *Made in Italy*. Tutelare, difendere, rafforzare e trasferire alle nuove generazioni il *Made in Italy* e le imprese che lo producono. Questo significa continuare a pensare l'**Italia** come **nazione industriale**, che pone il manifatturiero al centro del suo sistema economico, cuore di un sistema produttivo integrato con i servizi e l'agricoltura. Ciò implica costruire lo sviluppo dell'industria italiana attorno al valore del *Made in Italy*, ai suoi caratteri distintivi e identitari e ai suoi punti di forza, mirando a colmare le debolezze del nostro sistema industriale al fine di costruire un modello nazionale competitivo nel sistema globale, anche attraverso il rafforzamento di campioni nazionali.

- **Raggiungere** i *target* delle Transizioni. La modernizzazione del sistema industriale italiano non è solo una questione interna al nostro modello produttivo, in quanto la componente di adattamento degli Stati all'ambiente esterno è divenuta fondamentale. Qui è necessario fare i conti con le tre grandi transizioni che stanno modificando lo *status quo* in maniera permanente: quella geopolitica, quella verde e quella tecnologica. Senza il raggiungimento degli obiettivi delle transizioni *green* e *tech* e senza l'inserimento della dimensione della sicurezza economica, nessuna politica industriale potrà dirsi completa né considerarsi efficace. Le tre transizioni, influenzandosi vicendevolmente, determineranno il nuovo mondo post-2030.

- **Ridefinire** l'arte e la capacità strategica dello Stato in campo economico. Ridefinire il ruolo e le capacità dello Stato nel coordinamento strategico delle attività economiche recuperando capacità, potere e strumenti d'intervento selettivo nell'economia. Ciò è fattore indispensabile per poter attuare una politica industriale di natura strategica, ossia limitata nel tempo e negli obiettivi, che renda l'intervento pubblico un elemento di competitività per le imprese e non un fardello per l'economia né un fattore distorsivo degli scambi internazionali. Affinché il rapporto strategico Stato-imprese funzioni è necessario che lo Stato evolva e si modernizzi in maniera sostanziale, efficientando la propria azione ed i propri strumenti. Ciò vuol dire evitare il ritorno allo Stato imprenditore e superare quello di Stato burocrate in favore dello Stato stratega, ampliando la propria efficacia nel coordinare, guidare e favorire le trasformazioni strutturali dell'economia.
- **Ambire** a innalzare il ruolo dell'Italia nel sistema internazionale. La politica industriale non rappresenta solo un fine in sé, né il suo impiego si riflette solo nel campo economico ed interno. Essa rappresenta un forte strumento per lo sviluppo della presenza internazionale dell'Italia e, come tale, oltre ad essere un volano per la crescita economica e per la competitività, va collegata con il ruolo politico-

economico dell'Italia nel mondo. La politica industriale va interpretata anche come una componente fondamentale e abilitante dei più ampi interessi nazionali nel contesto del nostro sistema di alleanze di riferimento. Ciò offre un *mix* di vantaggi e opportunità che possiamo cogliere appieno solo favorendo la crescita delle capacità economiche dell'Italia, la quale fornisce le risorse e crea il presupposto per esprimere una maggiore autorevolezza internazionale. Lo *status* ed il posizionamento internazionale dell'Italia sono a loro volta necessari per aprire nuovi mercati, promuovere i flussi di capitali, tutelare gli investimenti all'estero e rafforzare i partenariati di cooperazione industriale internazionale.

Da questi quattro grandi temi e linee d'azione discendono i 15 obiettivi della politica industriale che definiamo nel paragrafo 101.

4. In sintesi, il Libro Verde propone una strategia di rilancio dell'azione economica dello Stato in un momento storico di grandi cambiamenti per realizzare, assieme alle imprese e alle parti sociali, una politica industriale strategica guidata dalle transizioni *green* e *tech* e dall'ambizione di assicurare all'Italia le risorse necessarie per continuare a ricoprire un ruolo geoeconomico di rilievo nel Mediterraneo, nel sistema occidentale allargato e nel mondo globalizzato.

Tabella 1. Temi centrali e grandi obiettivi della politica industriale

Temi centrali	Grandi azioni strategiche	15 Obiettivi derivati
Identità industriale	Tutelare il <i>Made in Italy</i> e la sua base industriale nazionale	<ul style="list-style-type: none"> • Restare tra le prime 10 economie mondiali • Consolidarsi come seconda manifattura d'Europa • Difendere le specificità del <i>Made in Italy</i>, favorendone la continua innovazione • Ampliare i segmenti nazionali delle catene globali del valore
Triplice transizione green, tech e geo	Raggiungere i target delle tre transizioni definendone le priorità	<ul style="list-style-type: none"> • Raggiungere gli obiettivi delle transizioni <i>green e tech</i> • Creare un modello di sviluppo industriale basato sul basso costo dell'energia, sull'economia circolare e sulla bioeconomia • Rafforzare l'economia dell'industria <i>dual use</i> e della Difesa • Sviluppare le industrie e le tecnologie centrali per i nuovi domini economici dello spazio e del mare
Stato stratega	Ridefinire il ruolo strategico dello Stato in campo economico	<ul style="list-style-type: none"> • Anticipare e gestire le crisi industriali scongiurando acquisizioni predatorie • Creare le condizioni affinché il sistema produttivo possa continuare ad aumentare i livelli occupazionali, la retribuzione e i redditi da lavoro • Ridurre i divari di sviluppo economico tra Regioni e territori • Rendere sicure le interdipendenze economiche e perseguire la sicurezza e sovranità energetica
Dimensione internazionale della politica industriale	Ambire a mantenere l'Italia al centro del sistema politico ed economico internazionale di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Restare un Paese aperto a crescita <i>export-driven</i> • Confermare e rafforzare l'appartenenza dell'Italia al sistema UE / G7 consolidando catene del valore fra Paesi <i>like minded</i> • Sviluppare una capacità di cooperazione industriale internazionale, in particolare con l'Estero Vicino

Grafico 1. Il ciclo della nuova politica industriale



Una strategia per il 2030 e oltre

5. Il **quinquennio** che ci porterà al 2030 sarà **decisivo** per le grandi sfide economiche dell'Italia. In questi anni si deciderà se il nostro Paese avrà ancora i titoli ed i numeri per essere considerato una delle principali economie del pianeta o se invece esso sarà avviato a un destino di stagnazione e forse di declino nel nuovo sistema economico in cui saranno definitivamente cessate le rendite di posizione geoeconomiche ed irromperanno nuovi attori produttivi, nuove tecnologie e nuove interdipendenze. Una marginalizzazione economica che ci riporterebbe indietro di decenni e a cui farebbe conseguentemente seguito anche quella politica, in quanto cambiamenti così profondi nel mondo dell'economia e della tecnologia

ridisegnerebbero il sistema politico e delle alleanze internazionali.

6. Una **data simbolo** di queste trasformazioni sarà il **2030**, quando molti dei percorsi di cambiamento e di transizione che sono in incubazione da anni si saranno affermati, definendo il nuovo sistema internazionale. L'Italia dovrà farsi trovare pronta a navigare in un sistema economico internazionale totalmente trasformato e riorganizzato su basi differenti da quelle attuali. La nuova politica industriale italiana ed europea già da oggi va progettata e proiettata in questo nuovo contesto post-2030. In particolare, bisognerà tenere conto dei **processi** e cambiamenti incombenti, incipienti o comunque in corso di maturazione. Alcuni di essi sono di **natura politica**, e dunque di carattere incerto e instabile; altri

possono essere definiti come *megatrend*, ossia ampi processi strutturali in grado di produrre cambiamenti di lungo periodo, superiori a una generazione.

Tra i cambiamenti politici:

- sarà terminato il quinquennio UE appena iniziato, che dovrà avviare il necessario percorso di **ristrutturazione e riorganizzazione dell'Unione in campo industriale**, dei mercati interni e delle politiche commerciali esterne, per permettere all'Europa di proteggere in maniera più efficace le industrie tradizionali dalla concorrenza globale basata su asimmetrie estreme nei costi dei fattori produttivi o negli aiuti di Stato. L'Europa dovrà decidere quale parte della nuova politica industriale dell'Unione dovrà essere sviluppata a livello comunitario e finanziata con risorse comuni e quale a livello degli Stati membri;
- sarà concluso il mandato del **quarantasettesimo presidente americano**, al cui termine sarà possibile fare un bilancio dello stato di salute non solo della politica americana ma soprattutto del rapporto transatlantico, da cui deriveranno le possibilità di collaborazione strategica sul piano industriale, tecnologico e commerciale, attualmente poco soddisfacenti, e il livello di coinvolgimento degli Stati Uniti d'America nella sicurezza globale. A quel punto sarà possibile determinare il livello di autonomia strategica sia politica che economica che l'Europa sarà chiamata a raggiungere nei decenni futuri;
- sarà ultimato anche il **terzo mandato del presidente cinese Xi Jinping** e sarà più chiaro se la Cina riuscirà a sostenere o meno la competizione egemonica con gli Usa e se essa si manterrà ad un livello di latenza o se sarà accelerata e rivendicata con un acceso nazionalismo. Molto dipenderà anche dalla tenuta dell'economia cinese, che mostra segni di rallentamento strutturale. Sarà possibile comprendere meglio in che modo si allineeranno i Paesi terzi e soprattutto se il nuovo sistema internazionale andrà a plasmarsi verso un nuovo bipolarismo sino-americano, con una competizione controllata e con meccanismi di cooperazione, oppure se la forza del revisionismo e i paradossi della sicurezza internazionale porteranno le due superpotenze verso una inevitabile rotta di collisione priva di fattori di moderazione e stabilizzazione. Il 2030 sarà un crocevia fondamentale per capire se nei restanti due terzi del XXI secolo, il cosiddetto "secolo cinese" potrà diventare realtà o meno e se il sistema internazionale tornerà al multipolarismo instabile che ha caratterizzato l'inizio del '900;
- avanzeranno significativamente le **politiche di decarbonizzazione** dei sistemi produttivi e di trasporto e sarà possibile testare la sostenibilità dell'ambiziosa agenda climatica europea, consentendo di adattarla alle necessità di competitività delle imprese europee e al livello di sicurezza delle catene di approvvigionamento, in particolare dei minerali critici;
- inizieranno a consolidarsi i sistemi di alleanze e di contrapposizioni nella corsa **per le nuove tecnologie avanzate** e a delinearsi **i vincitori e i vinti** di questa partita. Da ciò deriverà una nuova gerarchia dei rapporti di potenza tra gli Stati, che vedrà l'Europa rincorrere Cina e Usa per recuperare la sovranità tecnologica necessaria a raggiungere i maggiori livelli di produttività che l'applicazione di queste tecnologie, così come l'accelerazione inevitabile dell'adozione dell'intelligenza artificiale, renderà possibile;
- emergerà un nuovo equilibrio ai confini orientali e mediorientali d'Europa da cui

scaturiranno conseguenze fondamentali per la sicurezza europea e globale. L’Africa e i Paesi del sud-est asiatico diverranno dei poli rilevanti della crescita economica globale.

L’Italia del 2030 si troverà dunque in un contesto politico internazionale potenzialmente molto diverso dall’attuale e la sostenibilità degli equilibri internazionali esistenti e lo stesso *status quo* saranno tutti da confermare. Tuttavia, molte delle grandi transizioni politiche internazionali si svolgeranno sullo sfondo di alcuni *megatrend*, processi che non possono essere invertiti in pochi anni e che pertanto è necessario assumere come vincoli costanti per periodi decennali.

Tra essi dobbiamo considerare:

- **il prosieguo del cambiamento climatico.** Nel 2023 la temperatura media globale registrata è stata di 14,98 gradi celsius³, in costante ascesa e superiore di 1,3 gradi celsius rispetto al periodo preindustriale. Nel periodo 1991-2020 la temperatura media globale era stata di 14,4 gradi celsius. I dati indicano che negli ultimi anni si è assistito a un’accelerazione nell’aumento delle temperature medie, con il surriscaldamento globale che continuerà ad aumentare nel breve termine, in quasi tutti gli scenari considerati e i percorsi modellizzati, superando di 1,5°C la temperatura media dell’era preindustriale⁴;
- **incrementi demografici disuguali.** La popolazione del pianeta aumenterà di un ulteriore mezzo miliardo di persone

raggiungendo gli 8,5 miliardi⁵, due terzi dei quali vivranno nelle città⁶ fuori dall’Europa. Resterà molto basso il tasso di crescita della popolazione europea rispetto al resto del mondo. La popolazione dell’Unione, che oggi è di circa 449 milioni di abitanti, raggiungerà nel 2030 i 453 milioni, di cui il 23% sarà sopra i 65 anni⁷;

- **rallentamento della crescita economica e trasformazioni energetiche.** L’economia mondiale continuerà a crescere ancorché a tassi significativamente più ridotti del passato. Per il 2030 si stima che l’aumento della crescita globale scenderà sotto il 3%, ben due punti in meno rispetto al picco registrato nel 2010, quando superava il 5%⁸. Anche il tasso di crescita medio dell’Unione Europea sarà inferiore a quello precedente al 2020, con una stima per il 2029 dell’1,54%⁹. Il PIL mondiale raggiungerà i 139 trilioni di dollari e l’economia degli Stati Uniti d’America resterà di gran lunga la più grande del pianeta, con un PIL stimato di 35 trilioni di dollari che da solo continuerà a valere circa un quarto dell’economia mondiale. Il PIL cinese, la seconda economia del pianeta, non dovrebbe superare invece i 25 trilioni di dollari¹⁰ e attualmente sembra destinato a mancare le stime che prevedevano proprio nel 2030 il sorpasso di Pechino. Il consumo globale complessivo di energia continuerà a crescere, ma l’impiego degli idrocarburi avrà ormai raggiunto il suo picco e declinerà al 73%, mentre la quota di elettricità generata da fonti energetiche rinnovabili raggiungerà il 50%¹¹;

³ Copernicus Climate Change Service, *Global Climate Highlights*, Gennaio 2024.

⁴ ESPAS, Sistema europeo di analisi strategica e politica, *Welcome to the 2030 mega trends*, 2023.

⁵ Nazioni Unite, Dipartimento per gli affari economici e sociali, *World Population Prospects*, 2022.

⁶ Nazioni Unite, Dipartimento per gli affari economici e sociali, *World Urbanization Prospects*, 2018.

⁷ Nazioni Unite, Dipartimento per gli affari economici e sociali, *World Population Prospects*, 2019.

⁸ Fondo Monetario Internazionale, *Steady but Slow: Resilience amid Divergence*, Aprile 2024.

⁹ Fondo Monetario Internazionale, *World Economic Outlook Database*, Aprile 2024.

¹⁰ Ibidem.

¹¹ Agenzia Internazionale per l’Energia, *World Energy Outlook*, Ottobre 2023.

- in questo contesto, per quanto riguarda **l'Italia**, due *megatrend* rilevanti per il futuro economico ed industriale del Paese sono particolarmente rilevanti. Quello degli **squilibri demografici** e quello degli **squilibri finanziari dei conti pubblici**. Sul piano demografico, la popolazione italiana è prevista in calo di 900mila abitanti con un decremento di oltre 1,5 milioni di persone in età lavorativa. In particolare, continueranno ad accrescere gli squilibri territoriali e tra generazioni, con il Mezzogiorno che perderà 700mila abitanti (-3,6%) mentre la popolazione del Nord resterà sostanzialmente invariata e gli over 65 rappresenteranno oltre un quarto della popolazione totale¹². Questi cambiamenti genereranno trasformazioni importanti nel mercato del lavoro, con la comparsa di nuove esigenze che metteranno i sistemi produttivi di fronte alla necessità di trasformarsi per evitare il declino. Il **debito pubblico** italiano continuerà ad espandersi, collocandosi nel 2029 attorno al 145% del PIL¹³, frenando la possibilità di attuare politiche espansive per via dei vincoli di politica finanziaria e giuridici europei, che impongono la necessità di portare la crescita del PIL strutturalmente sopra all'1% annuo in modo da consentire sia il finanziamento del debito che gli investimenti per lo sviluppo.

Dal Libro Verde al Libro Bianco

7. Il Libro Verde è dunque il punto di partenza mentre il Libro Bianco sarà quello di arrivo per mettere a terra una strategia condivisa che in cinque anni renda l'Italia in grado di affrontare alcuni degli svantaggi competitivi che frenano la crescita, posizionando il Paese ai blocchi di partenza per la corsa che vedrà nel prossimo decennio una competizione geoeconomica e tecnologica tra gli Stati senza precedenti.

Cinque anni per avviare una nuova politica industriale, un processo che il Libro Bianco vuole iniziare, creando in primo luogo la consapevolezza dell'ampiezza e della profondità di questa sfida. Le analisi e le proposte che vi saranno contenute, se attuate, renderanno l'Italia in grado di arrivare al 2030 pronta per la grande sfida della difesa e del rinnovamento della sua identità economica. Cinque anni per preparare il Paese alle sfide di una competizione economica che si è fatta intensa e che obbliga lo Stato a giocare un ruolo diverso da quello del passato. Il Libro Bianco offre un'occasione per costruire una visione con cui affrontare al meglio questo cambiamento. Una strategia da utilizzare non occasionalmente.

8. Per ognuno dei quattro grandi temi identificati nel Libro Verde abbiamo fatto una rassegna dello stato dell'arte del dibattito, raccolto i dati fondamentali, descritto le principali sfide e, in alcuni casi, avanzato alcune opzioni di *policy*. Lo scopo del Libro Verde non è quello di offrire soluzioni semplici a problemi complessi, ma è quello di proporre al Paese, in particolare alle sue forze produttive e sociali, una sintesi dei problemi e delle sfide e una visione nuova dell'Italia industriale e del *Made in Italy*. Con la sua pubblicazione il Ministero delle Imprese e del *Made in Italy* intende promuovere un grande dibattito, un'ampia consultazione pubblica che possa essere utilizzata per lanciare, per la prima volta dopo decenni, una strategia industriale condivisa, che si traguardi oltre la legislatura, costruendo il futuro del *Made in Italy* e rendendo l'economia italiana in grado di sopravvivere anche in un mondo complesso e incerto, segnato dal ritorno di crisi, grandi trasformazioni, nuovi conflitti politici ed economici.

¹² ISTAT, *Previsione della popolazione residente e delle famiglie*, Settembre 2023.

¹³ Fondo Monetario Internazionale, *World Economic Outlook Database*, Aprile 2024.

9. Nel capitolo quattro del Libro Verde sono presenti una serie di domande che vogliono fungere da guida per la consultazione pubblica, che si svolgerà secondo le seguenti tappe:
 - pubblicazione del Libro Verde seguita da un ciclo di presentazioni, dibattiti ed incontri;
 - invio di commenti e proposte al Ministero, da inviare entro il 31 dicembre 2024 all'indirizzo MadeinItaly2030@mimit.gov.it utilizzando il modello di analisi e commenti disponibile sul sito www.mimit.gov.it/it/libro-verde;
 - adattamento del Libro Verde ai commenti e alle proposte ricevute e al dibattito sviluppatosi nel Paese e sua trasformazione in un Libro Bianco “Nuova strategia industriale per l’Italia”;
- preparazione del Libro Bianco nel mese di febbraio 2025 e sua approvazione da parte della Conferenza delle Imprese e delle Filiere.
10. Le risposte che giungeranno in seguito alla consultazione avviata con la pubblicazione del Libro Verde saranno utilizzate per la preparazione del Libro Bianco sulla strategia industriale dell’Italia che intende ripensare la postura strategica industriale, operazione necessaria per affrontare le complesse transizioni sistemiche che ci attendono e che nei prossimi anni trasformeranno radicalmente i fondamenti economici del sistema produttivo italiano che hanno accompagnato e reso possibile lo sviluppo dell’Italia negli ultimi cinquant’anni.

2.

Green, Tech e Geo: la triplice sfida delle grandi trasformazioni

Sintesi

Il secondo capitolo introduce il tema delle tre transizioni (green, tech e geopolitica), ipotizzando come esse rappresentino i nuovi driver (sfide sistemiche ed esogene) della domanda di politica industriale a cui l'Italia, così come gli altri Paesi economicamente avanzati, è chiamata a rispondere, affiancando le motivazioni tradizionali alla base della politica industriale di ciascun Paese (problemi strutturali ed endogeni). In questo capitolo viene spiegato in che modo, a causa delle trasformazioni sistemiche causate dalle tre transizioni nel contesto globale attuale e futuro, le politiche industriali di oggi devono differenziarsi da quelle del passato, proprio perché pensate per rispondere a bisogni e input differenti.

11. La domanda di una nuova politica industriale deve rispondere oggi a una duplice necessità: continuare ad affrontare i **problemi strutturali ed endogeni** dell'economia italiana ereditati dal passato – bassa crescita, produttività stagnante, bassi salari – e rispondere alle nuove **sfide sistemiche ed esogene**, del presente e del futuro, rappresentate da tre grandi transizioni interconnesse: **la transizione energetica (Green), la transizione tecnologica (Tech) e la transizione geopolitica (Geo)**. La nuova politica industriale italiana va dunque posta al crocevia di queste dimensioni. L'interazione tra fattori endogeni ed esogeni sta producendo **una rivoluzione copernicana del sistema economico internazionale e dei sistemi industriali**, forzando le economie avanzate a

ridefinire il perimetro delle proprie politiche industriali, non più intese come politiche settoriali ma, in senso più ampio, come cardini delle politiche pubbliche.

La transizione verso un nuovo *Green Growth Deal*

12. La più importante, urgente e profonda delle trasformazioni in corso è la cosiddetta **transizione verde (green transition)**. Essa consiste nella volontà di molti governi di **decarbonizzare i propri sistemi energetici e produttivi**, per contrastare gli effetti negativi del cambiamento climatico, ridurre il peso degli idrocarburi nel paniere energetico e costruire un'economia maggiormente compatibile con la protezione dell'ambiente. Questa transizione va orientata con una forte visione politica per evitare che il risultato dell'obiettivo **net-zero industry** sia quello di un **“azzeraamento dell'industria”** europea. I target e gli standard della transizione sono stati definiti sia a livello internazionale che, più puntualmente, a livello europeo e si basano sul grande obiettivo di raggiungere la **neutralità climatica** entro il 2050¹⁴. Si tratta di un traguardo che consentirebbe sia di mantenere entro il 2050 l'aumento del riscaldamento globale al di sotto di 2 gradi centigradi rispetto ai livelli preindustriali, che di ridurre la dipendenza dall'importazione di fonti fossili da Paesi terzi¹⁵. In attuazione di questi impegni, l'Italia ha fissato chiari obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti, mirando a coprire almeno

¹⁴ Per neutralità climatica si intende la condizione d'equilibrio complessivo tra le emissioni di gas serra

generate dall'attività umana e quelle assorbite in un determinato periodo di tempo.

¹⁵ Standard definiti nell'accordo di Parigi del 2015.

il 30% del consumo energetico nazionale tramite fonti rinnovabili e il 55% della generazione di elettricità attraverso fonti verdi entro il 2030.

13. Obiettivi così ambiziosi e innovativi che rivoluzioneranno le politiche energetiche – e dunque industriali e di sicurezza – di tutti i Paesi sono inevitabilmente basati su numerose grandi variabili come il fattore tempo, la disponibilità tecnologica, le materie prime e le risorse economiche. Per quanto riguarda il tempo esso è fortemente compresso in quanto accelerato sia dalla corsa per raggiungere gli obiettivi climatici che dalla competizione tra gli Stati per accedere prima degli altri alle tecnologie *green* e ai minerali necessari per il loro funzionamento. Per quanto riguarda le tecnologie della transizione verde, la questione fondamentale è come connettere la transizione digitale a quella *green* e applicare le nuove tecnologie abilitanti e di frontiera per il raggiungimento dei traguardi ambientali. Tutto ciò comporta la necessità di investire risorse di difficile quantificazione ma di magnitudine elevata per un numero importante di decenni. **Le stime sui costi complessivi della transizione verde** sono oggetto di dibattito e l'Unione Europea le stima pari ad almeno 520 miliardi dal 2020 al 2030 per raggiungere solo una parte degli obiettivi, ossia la riduzione delle emissioni di CO₂ del 55%¹⁶. Allo stesso tempo la natura competitiva della transizione ambientale e industriale, unita agli *shock* geopolitici come la guerra russa in Ucraina, spinge in alto i costi dell'energia e delle materie prime, alimentando a sua volta la corsa alla transizione verde. In questo complesso scenario l'Europa, pur non essendo il continente maggiormente responsabile dell'inquinamento globale, ha adottato una strategia ambiziosa e determinata, denominata *Green Deal* Europeo,

per raggiungere la neutralità climatica che, per la produzione elettrica, prevede una quota di produzione di energia da fonti rinnovabili pari a due terzi. Da questa strategia derivano politiche specifiche e settoriali come il *Fit for 55*, il *Next Generation EU*, il *REPowerEU* e il *Net Zero Industry Act*.

14. L'Europa in questa partita si confronta ed è in competizione con altri Paesi che hanno posto le politiche *green* come *driver* principale delle loro politiche industriali e di sviluppo, e in particolare con Cina e USA. Con il solo *Inflation Reduction Act*, gli Stati Uniti investiranno 369 miliardi di dollari in dieci anni per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione. La Cina, con il suo quattordicesimo piano quinquennale, mira a ridurre l'intensità di carbonio dell'economia e le emissioni di anidride carbonica prima del 2030, creando i presupposti per una maggiore competitività del proprio sistema produttivo. Considerato che Usa, Cina ed Europa, ossia le tre principali aree geoeconomiche del pianeta, superano il 60% del PIL globale è facile rendersi conto come questi processi siano ormai irreversibili e accompagneranno per decenni il futuro dello sviluppo industriale mondiale.
15. Per centrare i target della transizione verde e non restare indietro rispetto ai nuovi standard di sviluppo industriale sostenibile che si stanno determinando, l'Italia dovrà pianificare una complessa ristrutturazione del suo fabbisogno energetico complessivo, **ancora molto dipendente dalle fonti fossili** quali il gas naturale e il petrolio, che valgono il 76% del totale. La quota delle rinnovabili, quali eolico, solare, idroelettrico e bioeconomia sul totale del paniere energetico del Paese nel 2022 era pari al 19%, comunque in crescita rispetto al

¹⁶ European Commission, *Towards green, digital and resilient economy: our European Growth Model*, 2022.

2000 quando era pari solo al 7% del totale¹⁷. In questo ventennio la crescita media annua della quota delle energie rinnovabili è stata pari al 4%. Da segnalare la quota elevata dei biocarburanti e dell'energia derivante dai rifiuti nel mix delle rinnovabili¹⁸. Per quanto riguarda la generazione di energia elettrica da rinnovabili, l'Italia si presenta con una quota del 29,5% rispetto al 35,6% della Germania ed il 23,1% della Francia¹⁹.

16. Uno dei parametri chiave per misurare l'impatto ambientale dei sistemi produttivi è l'**intensità emissiva dell'inquinamento**, che rapporta le emissioni con il valore della produzione. L'Italia si attesta come uno dei Paesi più virtuosi in Europa, seconda solo alla Francia²⁰. Rispetto ai comparti manifatturieri degli altri Paesi europei, quello italiano presenta valori più contenuti di emissioni di gas serra per fatturato. Analizzando nello specifico l'intensità emissiva dei settori della manifattura, i prodotti non metalliferi, tra cui troviamo molti prodotti per l'edilizia, sono quelli con la più alta intensità emissiva, causata da processi di produzione altamente energivori. Altri esempi di settori ad alta intensità emissiva sono quello delle costruzioni, della carta, della siderurgia e dell'*automotive*, tutti comparti importanti per lo sviluppo economico italiano in cui il nostro Paese vanta specializzazione ed eccellenze che necessitano di strategie di transizione specifiche, caute e dedicate.

17. Le strategie di decarbonizzazione vanno comunque considerate in parallelo e a supporto di quelle della competitività ed in particolare devono tener conto del fattore del **costo dell'energia**, che vede l'Europa, e l'Italia in particolare, risultare fortemente svantaggiate rispetto a Cina ed Usa. Oggi la competitività

internazionale si fa sempre più sul differenziale del costo di produzione dell'energia che su altri fattori come il costo del lavoro, in passato risultati grandi *driver* della globalizzazione. Per fare in modo che le imprese italiane si rafforzino nei confronti dei *competitor* internazionali, è necessario colmare il divario nei prezzi dell'energia che ad oggi permane tra Italia ed Europa e tra Europa e resto del mondo. È per questo necessaria una politica industriale che includa una politica degli input energetici ripensata su quattro fattori: la creazione di un **mercato unico europeo dell'energia elettrica**; l'inserimento del **nucleare** di nuova generazione (SMR e AMR) tra le fonti primarie di generazione dell'elettricità; l'introduzione del principio della **neutralità tecnologica** come cardine della transizione *green*; l'apertura all'utilizzo dei **biocarburanti** nell'*automotive*. Affinché la decarbonizzazione si coniughi con la sostenibilità economica, produttiva e sociale è necessario inoltre valutare tempi e modalità della transizione ecologica. Al tempo stesso, per dare certezze alle imprese, è urgente anticipare dal 2026 al 2025 la revisione del pacchetto *Fit for 55* come previsto dalla clausola di revisione. In uno scenario in cui la transizione energetica sarà necessariamente graduale per essere conciliabile con gli obiettivi di competitività delle imprese, i combustibili fossili continueranno a svolgere un ruolo centrale nella determinazione dei prezzi dell'energia, la cui volatilità continuerà a rappresentare un fattore di vulnerabilità con cui le imprese dovranno fare i conti.

18. Per fare in modo che la decarbonizzazione sia perseguita in maniera convergente rispetto all'obiettivo dell'abbassamento generale dei prezzi dell'energia per l'industria, la strategia *green* nazionale dovrebbe essere guidata dal

¹⁷ IEA, *World Energy Statistics and Balances*, 2024. Cfr. Scheda 9.a in allegato.

¹⁸ Escluso il nucleare.

¹⁹ IEA, *World Energy Statistics and Balances*, 2024.

²⁰ Eurostat, *Air emissions intensities by NACE Rev. 2 activity*, 2022.

principio di **neutralità tecnologica**, cioè da un approccio che si concentri sugli obiettivi da raggiungere senza prescrivere le tecnologie da adottare. In questo modo gli obiettivi di transizione possono essere raggiunti con strategie e tecnologie differenti, lasciando ogni Paese libero di sviluppare la sua via industriale alla decarbonizzazione, anche utilizzando un mix di tecnologie complementari che offrono costi/benefici differenti. Questo approccio consente di salvaguardare meglio intere filiere, settori industriali e quote d'occupazione, rendendo la tutela dell'ambiente economicamente sostenibile e compatibile con la crescita economica, della competitività industriale e dell'occupazione.

19. Il principio della neutralità tecnologica della decarbonizzazione favorisce la concorrenza nel mondo della ricerca industriale di tecnologie di generazione energetica alternative agli idrocarburi. Tra queste, grandi margini di opportunità esistono nello sviluppo delle tecnologie legate al **nucleare di nuova generazione** per abbassare il costo dell'energia rispettando i target della decarbonizzazione. Difatti, il nucleare rappresenta la tecnologia di generazione elettrica con il più basso impatto emissivo e che al tempo stesso garantisce, rispetto alle fonti rinnovabili, una fornitura di energia stabile. L'adozione del nucleare di nuova generazione va inoltre nella direzione di rafforzare l'autonomia strategica nazionale ed europea. Il nucleare di terza generazione, SMR (*Small Modular Reactor*) rappresenta una tecnologia più avanzata, sicura e sostenibile rispetto al nucleare tradizionale, che si caratterizza per la piccola taglia, la costruzione modulare e produzione in serie, con un abbattimento di tempi e costi di produzione. Si stima che i primi SMR potranno essere

operativi in Europa entro il 2030. L'Italia deve rimanere agganciata al gruppo di Paesi europei che hanno in corso progetti di sviluppo sulle tecnologie nucleari di nuova generazione che dal marzo 2024 sono riuniti nell'**Alleanza Industriale Europea sugli SMR** per una filiera europea del nucleare. L'Italia ha aderito all'alleanza nell'aprile del 2024 e può giocare un ruolo decisivo. L'Alleanza andrà ad identificare le tecnologie SMR più promettenti, avanzate e sicure su cui investire e a rafforzare la filiera europea delle materie prime e del combustibile. Il ruolo centrale dell'Italia nello sviluppo europeo del nuovo nucleare è confermato dall'alto numero di imprese italiane che hanno aderito all'Alleanza Industriale Europea sugli SMR, seconde per numero solo a quelle francesi, tra cui alcuni *leader* in specifiche tecnologie. Non va tralasciato che il nuovo nucleare, oltre ad offrire vantaggi sul piano dei costi energetici, rappresenta una nuova frontiera della ricerca e dello sviluppo industriale. Si stima che entro il 2050 in Italia il nuovo nucleare potrebbe generare un mercato di circa 46 miliardi di euro e creare oltre 117.000 nuovi posti di lavoro²¹.

20. L'abbassamento dei costi dell'energia, che può essere perseguito anche attraverso l'adozione di tecnologie di nuova generazione come quelle nucleari, è una priorità soprattutto per le **industrie energivore**, che rischiano di trovarsi altrimenti in una condizione di svantaggio competitivo rispetto alle imprese extra-europee concorrenti che, non essendo impattate da rigorose normative di transizione verde, non subiscono l'incremento dei costi energetici dovuto alle transizioni stesse. Tale asimmetria competitiva rischia di accentuarsi anche all'interno della stessa Unione Europea, ponendo in discussione nel medio periodo

²¹ The European House-Ambrosetti, Edison, Ansaldo Nucleare, *Il nuovo nucleare in Italia per i cittadini e le imprese. Il ruolo per la decarbonizzazione, la sicurezza energetica e la competitività*, settembre 2024.

anche la tenuta del Mercato Unico. Per evitare ciò, è necessario che a livello comunitario venga avviata una riflessione sull'opportunità di mettere a punto una vera e propria strategia energetica europea in grado di garantire un percorso di transizione energetica che contempra il raggiungimento degli obiettivi climatici e allo stesso tempo salvaguardi la competitività industriale e la tenuta sociale ed economica degli Stati membri. La transizione delle industrie energivore verso gli obiettivi di decarbonizzazione dovrà essere oggetto di una specifica politica europea di efficientamento energetico delle industrie strategiche.

21. Le politiche climatiche e le strategie *green* degli Stati hanno naturalmente una dimensione esterna considerevole. Uno degli strumenti chiave introdotto dalla UE è il ***Carbon Border Adjustment Mechanism*** che aggrava i prezzi di una serie di prodotti importati nell'Unione con una tassa sull'intensità di carbonio utilizzata per la loro produzione.²² Questo meccanismo, che entrerà a regime nel 2026, ha come obiettivo quello di porre degli oneri ambientali su beni importati in maniera simile a quanto fatto con il sistema del ETS di *pricing* della CO₂. La misura appare controversa perché mira a tutelare i produttori europei dalla concorrenza internazionale pareggiando i differenti *standard* di protezione ambientale esistenti, ma rischia di produrre inaspettati effetti di delocalizzazione. Per questo motivo l'Italia punta a sollevare un'ampia riflessione in Europa su questo tema in maniera simile a quanto fatto per il settore automotive.
22. Numerosi sono i problemi connessi alla **corsa degli Stati per raggiungere gli obiettivi della transizione**, possedere le tecnologie più

avanzate e avere il controllo delle filiere dei nuovi minerali critici che la alimentano. Il risultato di questa competizione potrà produrre conseguenze importanti nella redistribuzione della ricchezza e della forza economica. Questo perché la transizione ecologica ha bisogno di risorse naturali disponibili in quantità limitate e di grandi investimenti finanziari. Molti dei minerali critici essenziali per le nuove tecnologie sono difficili da estrarre o sono estratti e processati solo da pochi Paesi che hanno costruito dei veri e propri **monopoli**. Si stima ad esempio che la quantità di minerali critici necessari alla transizione dovrà crescere di quattro volte al 2040, passando da 7 milioni a 28 milioni di tonnellate. Nello specifico, la transizione richiederà un consumo di rame maggiore del 40%, di nichel del 60%, di cobalto del 70%, e di litio del 90%²³. Il caso delle auto elettriche è emblematico. Esse utilizzano 207 kilogrammi di minerali per veicolo prodotto, mentre per la produzione di un'auto convenzionale ne vengono impiegati appena 33²⁴. La Cina è riuscita, grazie ad investimenti mirati e a una strategia di cooperazione con i Paesi africani, a costruire e controllare molte catene del valore, dall'estrazione del metallo fino all'assemblaggio dei prodotti. Questa posizione dominante della Cina apre per l'Europa e l'Italia un rilevante dilemma, ossia in che misura privilegiare il raggiungimento rapido e a costi minori dei *target* della transizione verde e quanto preoccuparsi di come questo processo causerà dipendenze strategiche, tecnologiche e politiche. Per risolvere questo dilemma e in linea con la normativa approvata in sede europea, il governo ha approvato il decreto legge "Materie

²² I prodotti interessati appartengono a sei aree merceologiche: cemento, alluminio, fertilizzanti, ferro e acciaio, energia elettrica, idrogeno. Sono prevalentemente prodotti intermedi con un numero limitato di prodotti finiti.

²³ IEA, *The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions*, 2021.

²⁴ IEA, *Minerals used in electric cars compared to conventional cars*, 2021.

prime Critiche”²⁵, che mira a rilanciare l’industria mineraria nazionale con l’obiettivo di mettere in sicurezza l’approvvigionamento di input essenziali per l’industria italiana e di raggiungere, al contempo, i *target* delle transizioni (verde e digitale).

23. La transizione energetica non va letta solamente come un processo di adeguamento a standard ambientali che impattano i consumi di energia ma anche, dal lato dell’offerta di tecnologie verdi, come **un’opportunità per il decollo di nuovi settori produttivi**, quali ad esempio quello delle batterie elettriche, degli impianti fotovoltaici, eolici e nucleare di ultima generazione. È su questa dimensione che l’Italia è chiamata ad aprire un’ampia riflessione per decidere su quali tecnologie o segmenti produttivi investire per posizionarsi come Paese leader della produzione e non solo come un Paese consumatore, anche per non rischiare di dar luogo a un aumento della dipendenza dall’estero.

24. Diversi studi hanno provato a circoscrivere in maniera più specifica la filiera delle tecnologie verdi, riuscendo a far emergere un quadro del settore e dei valori economici, anche se non esaustivi. **La filiera delle tecnologie verdi** in Italia conta poco meno di 800 imprese, di cui 400 specializzate, un valore della produzione di 10,9 miliardi di euro e più di 37 mila dipendenti²⁶. La filiera è divisibile in quattro principali comparti: tecnologie per la generazione elettrica da fonti rinnovabili; infrastrutture e servizi connessi; elettrificazione dei consumi; digitalizzazione. Complessivamente, si nota come le tecnologie e i servizi messi a disposizione dal tessuto imprenditoriale italiano abbraccino tutte le fasi

della catena di valore che va dalla generazione dell’energia al suo impiego. Il settore è in crescita sia in termini di valore della produzione che di sviluppo di nuove tecnologie. Quest’ultime, in particolare, risultano dal valore di bilancio dei diritti su brevetti industriali. A fronte di un valore della produzione cresciuto del 14,3% tra il 2015 e il 2019 (contro il +7,8% registrato dai fornitori di energia e gas), i brevetti iscritti a bilancio sono saliti del 176,6%. La sezione più consistente della filiera italiana risiede nelle componenti infrastrutturali, comparto nel quale il nostro Paese può vantare un articolato tessuto di imprese. Nella filiera specializzata appare una notevole presenza di aziende molto grandi, dove il 7,5% ha più di 250 addetti²⁷. Concentrazioni alte si registrano soprattutto nella produzione di tecnologie per la digitalizzazione e l’elettrificazione.

25. In alcuni specifici comparti l’Italia presenta posizioni di *leadership* che dovrebbero essere tutelate. È il caso ad esempio della **bioeconomia**, cioè del comparto che utilizza le risorse biologiche per la produzione sostenibile di beni, dalle biomasse ai biocarburanti sino alle bioplastiche. Si tratta di un settore che ha visto negli ultimi anni l’adozione di importanti documenti, come la Strategia nazionale per la Bioeconomia (BIT) e, più recentemente, il suo aggiornamento (BIT II), a sua volta declinata nel Piano d’azione (2020-2025) per la sua attuazione²⁸. Il sistema italiano ha saputo sfruttare appieno le opportunità offerte dal settore attivando delle partnership a livello internazionale con *player* privati e pubblici. Gli investimenti in questo settore dovrebbero puntare ad accrescere le capacità infrastrutturali del sistema, poco adeguate rispetto ai

²⁵ Decreto Legge n. 84 del 25 giugno 2024, convertito con modificazioni dalla legge n. 115 dell’8 agosto 2024 recante “Disposizioni urgenti sulle materie prime critiche di interesse strategico”. Per un approfondimento sul tema delle materie prime critiche si veda l’allegato II.

²⁶ ENEL, *La filiera italiana delle tecnologie per le energie rinnovabili e smart verso il 2030*, 2021.

²⁷ Ibidem.

²⁸ Palazzo Chigi, *Piano d’azione per l’attuazione della strategia italiana per la bioeconomia*, 2021.

competitor internazionali, e a renderci leader all'interno dell'Unione Europea per non perdere la sfida della regolamentazione.

26. Un secondo esempio virtuoso è rappresentato **dall'economia circolare**, in cui l'Italia è il Paese *leader* a livello europeo con un tasso di riciclo del 72%, maggiore della media Ue pari al 58%²⁹. Nel corso del 2022 le politiche per l'economia circolare hanno avuto una importante evoluzione, sia a livello europeo che nazionale. L'Italia ha adottato due importanti documenti di carattere strategico e programmatico: la Strategia nazionale per l'economia circolare e il Programma nazionale per la gestione dei rifiuti, che costituiscono un valido quadro di riferimento per le pianificazioni regionali e per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla direttiva quadro sui rifiuti. Inoltre, il tessuto economico ha dimostrato di saper costituire un sistema di consorzi estremamente sviluppato, grazie a filiere dedite al riciclo dei materiali di riutilizzo.

27. In conclusione, va riaffermato come la transizione verde sia sempre più al centro dell'agenda politica di cittadini, imprese e governi, non solo su un **piano ambientale ma anche economico e geopolitico**. Come sopra evidenziato, la transizione da fonti fossili a rinnovabili andrà a modificare il paradigma economico nazionale in maniera netta e decisa. Risulta allora necessario, in una prospettiva di programmazione di lungo periodo, concepire la transizione come un passaggio graduale, ragionato e realista. L'Italia ha già intrapreso un cammino virtuoso per una transizione sostenibile a cui va dato sostegno e vigore, anche attraverso progetti di collaborazione

internazionale. Se l'Italia e il suo sistema produttivo vorranno cogliere appieno le opportunità offerte da questa trasformazione, dovranno contemplare un giusto bilanciamento tra la necessaria transizione dei consumi e investimenti mirati e intelligenti che portino il Paese a un livello di competitività elevato anche sul piano dell'offerta.

La transizione Tech: la corsa verso le nuove frontiere delle tecnologie abilitanti e le rivoluzioni industriali del futuro

28. La **transizione tecnologica** oggi in pieno sviluppo rappresenta la fase avanzata e la normale prosecuzione della terza rivoluzione industriale, iniziata verso la fine del Novecento e caratterizzata dall'avvento del *personal computer*, di internet e dall'affermazione del paradigma della digitalizzazione³⁰. È proprio la rapida integrazione delle comunicazioni via reti sempre più performanti a rappresentare l'elemento comune a tutte le tecnologie che caratterizzano questa fase tutt'ora in corso e che, secondo alcuni, può essere considerata già una quarta rivoluzione industriale³¹.

29. Le cosiddette **tecnologie abilitanti o di frontiera** rappresentano il cuore pulsante di questa transizione. Con questo termine si definiscono delle tecnologie che presentano quattro caratteristiche fondamentali. In primo luogo, si tratta di tecnologie **emergenti**, cioè non ancora utilizzate correntemente o il cui impatto non è ancora totalmente definito, sebbene si ipotizzi che possano evolversi rapidamente sino a raggiungere la maturità tecnologica nei prossimi venti anni. Inoltre, esse sono **dirompenti**, ovvero in grado di

²⁹ Eurostat, *Management of waste excluding major mineral waste, by waste management operations*, 2020.

³⁰ La prima rivoluzione industriale, iniziata in Gran Bretagna tra la metà del Settecento e i primi decenni dell'Ottocento, è stata caratterizzata dal passaggio dal carbone di legna al *carbon coke* e dall'avvento della macchina a vapore. La seconda rivoluzione industriale,

nella seconda metà del diciannovesimo secolo, è stata contraddistinta dall'avvento dell'elettricità, dall'acciaio e dai prodotti chimici, con la diffusione della catena di montaggio e della produzione di massa. Bracco et al., *Dall'espansione allo sviluppo: una storia economica d'Europa*, 2011.

³¹ K. Schwab, *La quarta rivoluzione industriale*, 2016.

determinare profonde trasformazioni nell'economia e nella società; sono **trasversali** in quanto le loro potenziali applicazioni ed effetti tendono a riguardare molteplici settori produttivi; infine sono **interdipendenti**, cioè tecnologie interconnesse che se messe a sistema sono in grado di produrre risultati molto superiori³². Non esistono valutazioni univoche su quali siano concretamente le tecnologie di frontiera, la cui definizione varia anche a seconda del Paese o del sistema che le definisce. Intelligenza artificiale, semiconduttori, *cloud*, *blockchain* e tecnologie quantistiche sono solo alcune delle tecnologie che presentano le caratteristiche descritte e il cui sviluppo può quindi generare un impatto positivo per il tessuto produttivo nazionale. In tal senso un proficuo dialogo tra Stato e imprese dovrà determinare in maniera più chiara su quali tecnologie e quali segmenti produttivi l'Italia dovrà puntare nel prossimo futuro, concentrando azioni di *policy* e risorse.

30. Nella rivoluzione tecnologica in corso, una differenza significativa rispetto al passato è il ruolo diverso che giocano gli Stati nel far avanzare la frontiera dell'innovazione. Questa sembra essere prevalentemente presidiata dalle **imprese private** e non ancora pienamente governata dagli Stati. In Europa questo ruolo è svolto prevalentemente dalla Commissione che, il 3 ottobre 2023, ha pubblicato la raccomandazione sui settori tecnologici critici per la sicurezza economica dell'UE, identificando dieci aree tecnologiche³³. È su questi settori che nei prossimi anni l'Italia dovrà operare una messa a sistema delle capacità di ricerca e sviluppo, commercializzazione, produzione e protezione provenienti dal settore pubblico e dal mondo

dell'impresa, ed effettuare una selezione mirata per stabilire su quali di essi investire.

31. Puntare sulle cosiddette tecnologie di frontiera significa realizzare nel lungo periodo un potenziamento della **sovranità tecnologica** italiana ed europea, presupposto fondamentale per rafforzare il posizionamento della nostra economia nello scacchiere internazionale, in grado di provocare trasversalmente delle ricadute positive su tutti i settori industriali e portare con sé rilevanti benefici anche su altre dimensioni, come quella della sicurezza. Gli Stati di oggi sono impegnati in una competizione a tutto campo, non solo per far accedere le rispettive società alle nuove tecnologie ma anche per governarle e per raggiungerle prima degli altri Paesi, confidando che esse attivino ulteriori avanzamenti tecnologici e che, in ultima analisi, consentano di esprimere un quoziente di potenza maggiore rispetto ai loro *competitor*, sia in ambito civile che militare. Ciascuno Stato mira inoltre a garantire che l'applicazione delle nuove tecnologie non apra vulnerabilità non adeguatamente protette, in grado di provocare ricadute negative sul piano della sicurezza economica nazionale, della sostenibilità sociale e dell'occupazione. Complessivamente, la rivoluzione digitale in atto ha reso prioritario l'investimento nella **dimensione cibernetica**, la quale si è affermata come dimensione chiave su cui lavorare per garantire la protezione delle reti e degli asset così come lo sviluppo di nuove capacità tecnologiche e industriali.

32. **In ambito europeo** l'Italia è attivamente impegnata nei processi legislativi che puntano a un rafforzamento del posizionamento dei Paesi UE nei mercati delle tecnologie di

tecnologie spaziali, energia (tecnologie d'avanguardia come quelle impiegate nella fusione nucleare), robotica e sistemi autonomi, materiali avanzati e tecnologie per la produzione e riciclo.

³² Centro Economia Digitale, *Tecnologie di frontiera. Elementi per una strategia nazionale ed europea*, 2023.

³³ Semiconduttori avanzati, tecnologia quantistica, intelligenza artificiale, biotecnologie, tecnologie digitali per connettività e navigazione, sensori avanzati,

frontiera. Il *Chips Act* europeo e il regolamento sull'**Intelligenza Artificiale** di recente approvazione sono solo alcuni esempi che illustrano l'importanza che Commissione europea e Stati membri attribuiscono al tema della transizione tecnologica e digitale. Non solo queste due normative puntano a sistematizzare iniziative e investimenti nei settori indicati, ma mirano anche a conciliare lo sviluppo tecnologico con diritti fondamentali, democrazia, Stato di diritto e sostenibilità ambientale. È la via europea al progresso tecnologico e alla transizione digitale che in qualche modo si distingue da quella americana e da quella cinese. Quella europea, mettendo al centro il cittadino-consumatore e i suoi diritti, si differenzia da quella statunitense, maggiormente basata sulla forza del mercato, così come da quella cinese, costruita attorno al presupposto del controllo statale. Documenti come la "**Bussola digitale per il 2030**" stabiliscono gli obiettivi dell'Europa nel decennio digitale da raggiungere entro il 2030, tra cui la disponibilità di connessione digitale per tutti, l'adozione da parte del 50% delle imprese europee dell'intelligenza artificiale e il raddoppio del numero di addetti alle competenze digitali in Europa.

33. **La transizione tecnologica può portare enormi benefici per le imprese.** Attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie, le imprese possono aumentare la produttività, migliorare l'efficienza in diversi punti della catena del valore, aumentare la flessibilità dei sistemi produttivi per soddisfare tempestivamente la domanda dei consumatori e continuare a essere un punto di riferimento in termini di qualità dei prodotti e dei servizi offerti. L'innovazione, caratterizzata sempre più da una crescita

esponenziale, sarà legata all'applicazione di tecnologie digitali sempre più sofisticate, come sensori, *big data* e intelligenza artificiale che automatizzano, interconnettono e ottimizzano i processi industriali.

34. Il nostro Paese soffre ancora di un importante **ritardo di digitalizzazione**. Stando all'indice DESI (*Digital Economy and Society Index*) sviluppato dalla Commissione europea, l'Italia nel 2022 si classificava al diciottesimo posto tra i ventisette Paesi europei esaminati³⁴, mantenendo un ritmo di crescita costante rispetto agli anni precedenti. Questo piazzamento sottolinea un divario notevole rispetto ad altre nazioni europee, evidenziando la crescente necessità di accelerare i processi di digitalizzazione, soprattutto considerando i *target* immaginati dalla Commissione nell'ambito del *Digital Decade*. Nel *Digital Decade Country Report 2024*³⁵, sono state rilevate particolari criticità in termini di capitale umano, con solo il 45,8%³⁶ della popolazione che possiede competenze digitali di base. In particolare, solo il 59% della popolazione tra i 16 e i 24 anni ed il 54% della popolazione tra i 25 e i 54 anni ha competenze digitali di base. La media europea si attesta sopra di dieci punti percentuali. Questi valori sono in contrasto con la digitalizzazione dei servizi pubblici che si attesta nel 2023 al 68,3%, rispetto ad una media UE del 79,4%. Molta strada resta ancora da percorrere per quanto riguarda la digitalizzazione delle piccole e medie imprese, delle quali solo il 60,7%³⁷ possiede un livello base di intensità digitale, di poco al di sopra della media europea (57,7%) ma con ampi margini di miglioramento. Ancora critica, specialmente alla luce dell'importanza che la tecnologia avrà in futuro, risulta la scarsa

³⁴ Unione Europea, *Indice di digitalizzazione dell'economia e della società*, 2022.

³⁵ Commissione Europea, *Digital Decade: Country Report 2024, Italy*.

³⁶ Ibidem.

³⁷ Commissione Europea, *Desi Indicators*, 2024.

applicazione di soluzioni di intelligenza artificiale da parte delle imprese italiane, con un indice di diffusione del 5%, più basso di quello di Germania (11,6%), Spagna (9,2%) e Francia (5,9%)³⁸. La stessa situazione in chiaroscuro si manifesta anche per quanto riguarda l'adozione di altre tecnologie altamente strategiche. Ad esempio, relativamente ai *Big Data*, l'Italia, con un valore di utilizzo nel 2020 pari all'8,6%, viene superata da Francia (21,7%), Germania (17,8%) e Spagna (9%)³⁹. L'Italia è invece meglio posizionata per quanto riguarda tecnologie maggiormente consolidate come il *Cloud*, dove con un valore di utilizzo pari al 55,1%, superiamo Germania (38,5%), Spagna (27,2%) e Francia (22,9%)⁴⁰. Particolari difficoltà permangono inoltre fra le PMI per quanto riguarda l'attitudine al processo di digitalizzazione in sé, con il 55%⁴¹ delle aziende che manifesta ancora dubbi su questa prospettiva. Questa resistenza al cambiamento ha ripercussioni significative sulle politiche aziendali, poiché solamente il 51% delle imprese investe attualmente nelle competenze digitali⁴².

35. L'Italia ha posto **l'ecosistema delle piccole e medie imprese** al centro delle politiche per la transizione digitale. Nel nostro Paese si punta a favorire l'adozione di tecnologie digitali da parte delle PMI per aumentare la loro competitività e l'innovazione⁴³. Il Paese ha visto un aumento significativo nel numero di **start-up innovative**, che è passato da 9.758 del 2018 a 14.264 del 2022, con un tasso di crescita del 46,1%⁴⁴. Esse stanno emergendo soprattutto nei settori tecnologici come *software*, intelligenza artificiale, biotecnologie e tecnologie pulite. L'Italia punta, infatti, a

sviluppare un ecosistema digitale dinamico, favorendo la nascita di nuove imprese e settori legati al digitale come l'*e-commerce*, l'intelligenza artificiale e il *fintech*.

36. Uno dei pilastri per la realizzazione della transizione digitale è la disponibilità di reti e sistemi di telecomunicazione all'avanguardia. Le **reti di nuova generazione 5G** rappresentano il mezzo con cui raggiungere l'obiettivo, aprendo le porte a un ventaglio di nuove possibilità e accelerando la trasformazione di settori chiave dell'economia. L'Italia, in base al Digital Decade Country Report 2024 ha visto un balzo di 11 punti percentuali rispetto ai dati 2023 per quanto attiene alla copertura di reti VHCN (*Very High Capacity Networks*), arrivando al 59,6% rispetto a una media UE del 78%. Inoltre, la copertura 5G è da tempo superiore al 99%. Negli ultimi anni, diverse tecnologie abilitanti sono emerse come strumento di ottimizzazione della rete 5G per il supporto di applicazioni e servizi all'avanguardia (*Artificial Intelligence (AI)*; *Internet of Things (IoT)*; *Blockchain*; *Augmented Reality (AR)*; *Virtual Reality (VR)*; tecnologie quantistiche). Il 5G e le tecnologie abilitanti aprono la strada a una vasta gamma di nuove opportunità commerciali e modelli di servizio. Prima fra tutte, l'intelligenza artificiale sta trasformando numerosi settori che includono analisi dei dati, sistemi intelligenti, assistenti virtuali, analisi predittiva e ottimizzazione dei processi. Nel contesto di Industria 4.0, robotica collaborativa, automazione intelligente, manutenzione predittiva e gestione della *supply chain* consentono di ottimizzare i processi produttivi, migliorare la qualità dei prodotti e ridurre i

³⁸ Ibidem.

³⁹ Commissione Europea, *Desi Indicators*, 2023.

⁴⁰ Commissione Europea, *Desi Indicators*, 2024.

⁴¹ Osservatorio Innovazione Digitale nelle PMI del Politecnico di Milano, *Le PMI verso la maturità digitale: la bussola è nell'ecosistema*, 2023.

⁴² Ibidem.

⁴³ Obiettivo che la Presidenza italiana ha promosso in ambito G7: *G7 Report on driving factors and challenges of AI adoption and development among companies, especially micro and small enterprises*, ottobre 2024.

⁴⁴ Ministero delle Imprese e del Made in Italy, *Relazione Annuale al Parlamento sullo stato di attuazione delle policy in favore delle startup e PMI innovative*, 2023.

tempi del ciclo produttivo. In questo quadro il sistema produttivo italiano è chiamato a cogliere le opportunità del paradigma tecnologico in trasformazione, per rafforzare la propria competitività e accelerare sul fronte della crescita economica.

37. Un aspetto saliente delle soluzioni digitali, e in particolare dell'applicazione dell'intelligenza artificiale ai processi produttivi, è il **digital manufacturing**, in grado di innescare una vera e propria rivoluzione. Si stima che in questo modo la produzione possa avere una crescita di 3,8 trilioni di dollari⁴⁵ per la sola industria manifatturiera. Di pari importanza, e a coronamento dell'adozione delle soluzioni sopra indicate, rimane lo sviluppo di soluzioni di cybersicurezza, che diventeranno una necessità a causa dello spostamento di valore economico e strategico su sistemi sempre più digitali, che regoleranno gli ambiti più disparati, dall'organizzazione aziendale al controllo delle reti elettriche.
38. Un aspetto cruciale da tenere in conto in questa integrazione, soprattutto considerando la profonda trasformazione che accompagna il passaggio alla digitalizzazione, rimane la **salvaguardia e lo sviluppo di una forza lavoro specificamente qualificata**, in quanto il capitale umano resta l'elemento trainante e imprescindibile della transizione digitale. Questo impegno richiede un duplice approccio: da un lato, valorizzare le competenze STEM indispensabili per fornire alle imprese le capacità necessarie alla digitalizzazione; dall'altro, investire massivamente in programmi di *upskilling* e *reskilling* per integrare in modo ottimale le nuove conoscenze digitali con l'ampio bagaglio di competenze già

presenti nel panorama industriale italiano. Tale strategia⁴⁶ mira a garantire che i lavoratori siano in grado di adattarsi ai cambiamenti tecnologici in atto e contribuiscano attivamente alla competitività e all'innovazione delle imprese in un contesto di profonda trasformazione digitale, al fine di evitare di essere rimpiazzati da personale più qualificato in grado di gestire le innovazioni tecnologiche (fenomeno dello *skill-biased technological change*). Il quadro esposto fornisce una visione delle opportunità e delle difficoltà che circondano i processi di transizione tecnologica in Italia, ed è la base su cui deve innestarsi la nuova politica industriale nazionale.

39. Il nostro Paese già dispone di alcuni strumenti pensati per agevolare innovazione e sviluppo tecnologico nelle imprese, come **Transizione 4.0 e la più recente misura Transizione 5.0**. In particolare, il piano Transizione 5.0 si inserisce nell'ambito della strategia finalizzata a sostenere il processo di trasformazione digitale e ambientale delle imprese, con risorse impiegabili anche per la formazione⁴⁷. I mutamenti in atto produrranno infatti degli effetti che non si limitano ai progressi digitali in fabbrica, ma avranno un impatto profondo anche sulla società. Questo vale soprattutto per i lavoratori, il cui ruolo potrebbe cambiare radicalmente e in alcuni casi potrebbe addirittura essere messo in discussione. I nuovi ruoli che emergeranno saranno maggiormente dipendenti da tecnologie sofisticate e richiederanno nuove competenze. Questi cambiamenti porteranno inevitabilmente ad un ripensamento dei paradigmi su cui si basa il funzionamento dei sistemi economici e delle società. Proprio per questi motivi, nel 2021, la Commissione europea ha definito il concetto di

⁴⁵ Competence Industry Manufacturing 4.0, *L'Intelligenza Artificiale per l'industria Scenari e linee guida per le imprese del Made in Italy*, 2024.

⁴⁶ Il tema è approfondito nel paragrafo dedicato ai fabbisogni di capitale umano.

⁴⁷ Nel biennio 2024-2025 il piano Transizione 5.0 mette a disposizione 12,7 miliardi di euro per le imprese, a cui si aggiungono 1,7 miliardi di euro per le filiere produttive *net zero* (rinnovabili e batterie).

Industria 5.0, che integra quello di Industria 4.0, facendo in modo che la ricerca e l'innovazione guidino la transizione verso un'industria europea sostenibile, incentrata sull'uomo e resiliente, spostando l'attenzione dal solo valore per gli azionisti al valore per tutti gli *stakeholder*. Industria 5.0 rappresenta un'integrazione ed estensione di 4.0, ampliandone la portata alle dimensioni sociali ed ambientali. In questo modo Industria 5.0 dovrebbe generare per le imprese vantaggi ulteriori che riguardano in particolare la capacità di attrazione dei talenti, una migliore efficienza energetica e una maggiore resilienza.

40. Nell'ottica di Industria 5.0 assumono particolare valore tecnologie come il *Cloud Computing*, i Computer ad Alta Prestazione (*High Performance Computing – HPC*), la rete 5G, e lo sviluppo di una Rete Unica. Azioni orizzontali di potenziamento delle infrastrutture sono la base materiale su cui costruire l'accesso a tecnologie abilitanti. Un'infrastruttura *Cloud* solida permette ad esempio di creare le condizioni di scalabilità, flessibilità e accessibilità necessarie alle imprese per l'adozione di soluzioni innovative come sistemi di IA o basate sui *Big Data*. I Computer ad Alta prestazione (HPC) hanno una funzione egualmente abilitante, offrendo la possibilità di migliorare esponenzialmente l'utilizzo dei dati come input produttivo, favorendo al contempo una migliore e più rapida integrazione dei risultati di ricerca nelle strategie di sviluppo industriale; una rete solida, veloce e accessibile rende la digitalizzazione una realtà più facilmente raggiungibile e conveniente. Questa infrastruttura diventa quindi un tassello necessario per lo sviluppo di strumenti abilitanti come l'intelligenza artificiale, i sistemi di cybersicurezza, e la manifattura digitale. L'intelligenza artificiale,

in particolare quella generativa, si sta imponendo sempre di più come elemento cruciale per ottimizzare appieno le risorse finora già sviluppate dalla digitalizzazione, come l'ingente quantità di dati costantemente prodotti. Questo strumento, se integrato in un disegno che comprenda elementi quali l'uso di sensori IoT, ha il potenziale di trasformare profondamente il sistema economico e produttivo, con un impatto complessivo stimato tra i 17 ed i 25 trilioni di dollari entro il 2030⁴⁸.

41. Per favorire l'**innovazione** del sistema industriale nazionale, il Ministero delle Imprese e del *Made in Italy* ha avviato alcune importanti iniziative: secondo sportello per gli accordi di innovazione; rafforzamento del fondo IPCEI su microelettronica, batterie, idrogeno e infrastrutture digitali; nascita dell'AI Hub per lo sviluppo sostenibile in ambito G7, in particolare verso l'Africa; lancio e consolidamento del network di fondazioni per l'innovazione su chip, intelligenza artificiale, biotecnologie, digitale e transizione green.

**La transizione Geo:
conseguenze della frammentazione
geopolitica su industria e
globalizzazione e l'emergere della
sicurezza economica**

42. La terza grande direttrice di trasformazione con cui l'Italia deve fare i conti è quella geopolitica. Il **contesto geopolitico attuale** appare molto più complesso, instabile e incerto rispetto al passato, caratterizzato da una molteplicità di sfide e dinamiche che sono in grado di impattare sul sistema produttivo nazionale e sul benessere economico del Paese. La nuova politica industriale nazionale non può non tener conto dei cambiamenti in atto, dovendo quindi assumere il nuovo scenario internazionale

⁴⁸ McKinsey & Company, *The economic potential of Generative AI*, 2023.

come il perimetro d'azione entro cui inserirsi. Il ritorno della **competizione tra grandi potenze** è il paradigma centrale tornato ad affermarsi negli ultimi anni, destinato a caratterizzare il sistema internazionale nel prossimo futuro. Il contesto attuale è segnato da un'aperta sfida al sistema internazionale liberale – su cui la stessa globalizzazione era inizialmente basata – mossa da un gruppo di potenze emergenti caratterizzate da agende revisioniste che vedono nello sfruttamento delle interdipendenze economiche uno strumento per l'ascesa regionale o globale. Tre sono le grandi questioni di sicurezza di oggi che hanno il potenziale di definire la nuova grammatica delle relazioni economiche internazionali: il ritorno della guerra tra Stati in Europa e i due confronti indiretti in Medio Oriente e in Asia.

43. Il **ritorno della guerra convenzionale tra Stati in Europa**, causato dall'invasione dell'Ucraina da parte della Russia, ha segnato un enorme spartiacque geopolitico da cui non sarà possibile tornare indietro facilmente e che resterà un vulnus nel sistema internazionale ancora a lungo, costringendo l'Europa a ripensare radicalmente la gestione delle sue frontiere orientali, il rapporto con la Russia, la sua politica energetica e le stesse relazioni economiche euroasiatiche⁴⁹. Questo anche perché il ritorno della guerra in Europa non si sviluppa nel vuoto ma avviene in parallelo con l'apertura di altri conflitti e tensioni geopolitiche in quadranti regionali diversi ma collegati, come quello del Medio Oriente, dell'Africa Sub-sahariana e dell'Asia Pacifico. La potenziale convergenza di questi conflitti pone l'Europa in una condizione di possibile accerchiamento geopolitico e geoeconomico.

44. Al conflitto ucraino si aggiunge la **guerra in Medio Oriente**, un nuovo scenario di crisi con molteplici conflitti asimmetrici che se non controllati rischiano di mettere in pericolo la stabilità del Mediterraneo allargato e del nostro Estero Vicino con un impatto sulle catene di approvvigionamento, la cui vulnerabilità è già emersa durante la pandemia.

45. Il conflitto simmetrico in Europa tra Russia ed Ucraina così come quelli asimmetrici in Medio Oriente si svolgono sullo sfondo di un terzo conflitto, indiretto e di lungo periodo, rappresentato dalla **competizione economica e tecnologica tra Cina ed Usa** per l'egemonia mondiale. Un antagonismo attivatosi con la rottura del vecchio ordine internazionale uscito dalla Seconda guerra mondiale e basato sulla corsa allo sviluppo e al controllo delle conoscenze connesse alle nuove tecnologie abilitanti e alla catena di risorse minerali, di processi e di capacità che le alimentano. Evidenza di questa condizione è lo stallo dell'Organizzazione Mondiale del Commercio, la paralisi del suo sistema di risoluzione delle controversie e della Doha Development Agenda (DDA), nonché la difficoltà di raggiungere nuovi accordi commerciali globali. In questo caso l'obiettivo della competizione è il primato sul controllo delle nuove tecnologie al fine di indirizzarle verso l'incremento della crescita economica e soprattutto delle capacità militari. Questa corsa per la tecnologia non porterà necessariamente a un conflitto, ma sarà in grado di determinare i rapporti di forza che ridefiniranno i confini tecnologici e le sfere di influenza della nuova globalizzazione.

46. Oltre le tre grandi crisi geopolitiche parallele a cui stiamo assistendo, un segnale della crescente instabilità del sistema internazionale

⁴⁹ Il peggioramento della situazione geopolitica ha comportato la necessità di un incremento della spesa per la difesa e di un rafforzamento della sua capacità

industriale. In particolare, secondo la Commissione Europea, nei prossimi dieci anni saranno richiesti ulteriori investimenti per la difesa per circa 500 miliardi di euro.

è rappresentato **dall'aumento complessivo del numero dei conflitti**⁵⁰ e della loro diffusione, in particolare nel continente africano, un processo facilitato anche dalla bassa statualità e dagli effetti degli investimenti predatori. La diffusione dei conflitti in un contesto di integrazione globale è estremamente problematica in quanto produce *shock* che possono trasmettersi sui mercati delle materie prime e dei trasporti marittimi in conseguenza del fatto che nell'economia globale una parte rilevante della ricchezza mondiale è prodotta da un complesso sistema di scambi internazionali oltre che all'interno dei singoli Paesi. Dal 1970 al 2022 la quota del commercio estero sul PIL mondiale è cresciuta dal 12,7 % al 31,1%⁵¹. Pertanto, il riacutizzarsi di un numero elevato di conflitti e crisi congelate in diverse aree del pianeta non rappresenta solamente una grave minaccia per la pace e sicurezza regionali, ma anche una sfida per gli interessi economici globali dell'Italia.

47. Questo contesto geopolitico in drammatico deterioramento da diversi anni sta comportando una vera e propria rivoluzione nel sistema degli scambi economici internazionali, i cui tratti **geoeconomici** appaiono sempre più accentuati⁵². I caratteri del sistema economico e commerciale globale stanno infatti mutando e il significato delle interdipendenze economiche sta acquisendo un valore diverso rispetto al passato, producendo trasformazioni importanti sui sistemi economici, le quali rischiano di essere potenzialmente negative per quelle economie avanzate che non ne prendono atto in tempo. L'Italia, in quanto Paese fortemente integrato in un sistema economico globale e caratterizzato da un sistema imprenditoriale dinamico, è particolarmente esposta agli *shock*

esterni che potrebbero scaturire dall'involuzione o frammentazione del sistema economico globale. Uno scenario che non si può escludere, anche alla luce dei fenomeni a cui abbiamo assistito negli ultimi anni come l'esplosione della pandemia, l'uso coercitivo delle interdipendenze economiche, l'aumento delle guerre di aggressione, la crescita dell'impiego delle sanzioni, l'aumento delle restrizioni al commercio estero e la competizione per le materie prime strategiche. Qualora i conflitti e le crisi geopolitiche dovessero saldarsi e condurre il sistema internazionale verso una nuova fase di insicurezza economica, disconnessione delle economie e ritorno del protezionismo, il sistema industriale italiano si troverebbe confinato in un ecosistema molto meno favorevole alla nostra crescita, in quanto una quota ormai rilevante del nostro PIL è legato ai destini della globalizzazione, delle catene internazionali del valore ed è trainato dalla crescita dell'economia mondiale. I costi della frammentazione dell'economia globale sarebbero elevatissimi per l'Europa e per l'Italia, dopo decenni di integrazione europea, di specializzazione e di internazionalizzazione del nostro sistema produttivo. Anche perché le economie europee stanno entrando in una finestra di vulnerabilità economica in quanto impegnate in una lunga fase di avvicinamento alla complessa doppia transizione energetica e digitale, per la quale vanno recuperate ingenti risorse materiali, formate risorse umane nonché garantito l'accesso a materie prime per le quali è alta la dipendenza dall'estero.

48. Le nuove conflittualità stanno ridisegnando la mappa geoeconomica della globalizzazione. Dopo la caduta del muro di Berlino, difatti,

⁵⁰ Oggi possono essere identificati 216 conflitti violenti in tutto il mondo, in aumento dal 2010 sia in numero assoluto che nella durata media. Heidelberg, *Conflict Barometer*, 2023.

⁵¹ Banca Mondiale, *Database*, 2024.

⁵² Con il termine "geoeconomia" si può definire l'uso degli strumenti economici per finalità che non sono solamente economiche ma attengono anche al campo della sicurezza nazionale, della strategia e della geopolitica.

l'Europa aveva sviluppato con successo l'integrazione economica verso oriente, lungo l'asse Ovest-Est. Anche alla luce della guerra in Ucraina e della nuova centralità dell'Africa e del Golfo, è ora necessario trasformare l'Europa in una piattaforma logistica verso Sud, affiancando all'asse continentale la direttrice trans-mediterranea. La riscoperta della marittimità europea nella dimensione mediterranea offre all'Italia l'opportunità di giocare un ruolo fondamentale di *hub* logistico, commerciale e portuale per diventare la principale porta dell'Europa verso i nuovi poli di sviluppo economico dell'Atlantico e del Pacifico.

49. In un tale scenario di trasformazione e transizione del sistema geopolitico, è fondamentale avere un quadro aggiornato di dove si colloca il baricentro dei nostri interessi economici complessivi ossia, in altre parole, qual è lo stato delle **nostre relazioni geoeconomiche con il resto del mondo**. Per una stima semplice ma complessiva possiamo considerare due parametri fondamentali, quello dell'interscambio commerciale dell'Italia con il mondo e quello degli investimenti diretti italiani all'estero. Da essi emerge un chiaro quadro dei nostri principali legami economici, che possono essere racchiusi in quattro diversi sistemi geoeconomici:

- il primo è un sistema di carattere storico-politico, ed è rappresentato dal mondo **“euroatlantico allargato”**, composto da un gruppo di trentacinque Stati tra cui sono inclusi i Paesi membri dell'Unione Europea, gli altri

Paesi del G7 e i Paesi EFTA. Con essi i rapporti economici sono più forti e intensi anche perché inquadrati in un sistema di partenariati e alleanze in cui esiste una profonda e storica collaborazione politica, culturale, tecnologica e militare, oltre che economica. Circa i due terzi dei rapporti economici dell'Italia con l'estero avvengono con questi 35 Paesi;

- il secondo sistema è di carattere regionale e comprende un quadrante che possiamo definire come **“Estero Vicino”**, inteso come l'insieme dei ventuno Paesi non appartenenti all'UE ma situati nell'area di vicinato e di prossimità che insiste sul Mar Mediterraneo e che comprende il Nord Africa, il Vicino Oriente, il Caucaso, i Balcani Occidentali e l'Europa Orientale⁵³. Si tratta dell'area geoeconomica demograficamente più piccola, sebbene la sua prossimità geografica con l'Italia ne accresca il valore;
- il terzo livello è costituito dal **“quadrante euroasiatico”**, contraddistinto dalla presenza di grandi potenze regionali come Cina, India e Russia e da un numero elevato di Paesi dell'Asia centrale e del Sud Est Asiatico⁵⁴; quest'area possiede probabilmente i maggiori potenziali di crescita, ma il suo peso economico è complessivamente ancora modesto per l'economia del nostro Paese;
- un quarto livello è rappresentato dall'“Estero globale” che è composto dal maggior numero assoluto di Stati dell'America Latina, dell'Africa a Sud del Sahara, della Penisola arabica, dell'Oceania e di parte dell'Asia. Tra

⁵³ I Paesi ricompresi nel concetto di Estero Vicino sono: Marocco, Algeria, Tunisia, Libia, Egitto, Israele, Giordania, Libano, Siria, Turchia, Armenia, Azerbaijan, Georgia, Moldavia, Ucraina, Serbia, Kosovo, Montenegro, Albania, Macedonia del Nord, Bosnia Erzegovina.

⁵⁴ I Paesi ricompresi in questa categoria sono: Cina (a cui si aggiungono le regioni amministrative speciali di Hong Kong e Macao, conteggiate separatamente dall'ISTAT),

Russia, India, Iran, Bangladesh, Bielorussia, Bhutan, Brunei, Cambogia, Indonesia, Iraq, Kazakistan, Kirghizistan, Laos, Malesia, Mongolia, Myanmar, Nepal, Corea del Nord, Pakistan, Filippine, Singapore, Sri Lanka, Tajikistan, Thailandia, Turkmenistan, Uzbekistan, Vietnam.

questi partner commerciali dell'Italia, un ruolo di particolare rilievo lo ricoprono i Paesi dell'America Latina, della Penisola arabica e i Paesi partner del Piano Mattei.

Da un'attenta analisi sui dati dell'interscambio commerciale e degli investimenti italiani all'estero emerge come gran parte del benessere economico nazionale dipenda dalle relazioni intrattenute con i Paesi del primo cerchio. Sul piano commerciale, a fronte di 1.218 miliardi di euro di interscambio dell'Italia con il resto del mondo, ad oggi oltre **862 miliardi di euro** (70,8%) sono generati dagli scambi economici con i Paesi dell'**euroatlantico allargato**⁵⁵, composto da 35 Paesi.

L'**Estero Vicino** (21 Paesi) pesa per **103 miliardi** di euro di interscambio (8,5%). Il principale partner commerciale italiano di quest'area è la **Turchia** che, con oltre 25 miliardi di euro, vale circa un quarto del valore di tutta la regione⁵⁶.

L'**Eurasia** (30 Paesi) commercialmente vale **135,3 miliardi** di euro, l'11,1% dell'interscambio complessivo. Di questi, 66,8 miliardi di euro sono prodotti delle esportazioni ed importazioni con la sola **Cina**. Pechino da sola vale circa il 50% dell'interscambio tra Italia e l'intera regione e il 5,5% dell'interscambio italiano complessivo con il

mondo. Dopo l'invasione russa dell'Ucraina l'India è divenuto il secondo partner regionale dell'Italia. Difatti nel 2023 la Russia ha assorbito appena 8,7 miliardi di euro, lo 0,7% dell'interscambio commerciale italiano, mentre l'India con 14,3 miliardi è passata al secondo posto⁵⁷.

L'“Estero globale”, con 113 Paesi, contribuisce agli scambi economici dell'Italia per i restanti **117,2 miliardi** di euro, ossia il 9,6% del totale⁵⁸. Di questo gruppo, il partner principale è rappresentato dalla Corea del Sud con 12,5 miliardi di euro di interscambio e l'Arabia Saudita con 10,8 miliardi di euro⁵⁹.

Oltre all'interscambio commerciale, l'altra dimensione rilevante per gli interessi economici dell'Italia all'estero è rappresentata dagli investimenti diretti italiani all'estero accumulati negli anni. Nel 2022 ammontavano in totale a 523,7 miliardi di euro in tutto il mondo⁶⁰. Anche utilizzando questo parametro, i partner economici dell'Italia non cambiano sostanzialmente. Difatti di questa cifra 369,4 miliardi di euro (70,5%) sono stati investiti nei Paesi dell'euroatlantico allargato, 36,5 miliardi di euro (7%) nei Paesi dell'Estero Vicino, 47,5 miliardi di euro (9,1%) nei Paesi dell'Eurasia e infine 70,3 miliardi di euro (13,4%) nel resto del mondo.

⁵⁵ Istat, *Coeweb*, 2023.

⁵⁶ Ibidem.

⁵⁷ Ibidem.

⁵⁸ Dell'interscambio totale tra Italia e Paesi della categoria “Estero globale”, nel 2023 l'Italia ha commerciato beni per un valore di 30,6 miliardi di euro con i Paesi dell'America Latina (35 Paesi), 29,2 miliardi

di euro con i Paesi della Penisola arabica (Arabia Saudita, Bahrain, Emirati Arabi Uniti, Kuwait, Oman, Qatar, Yemen) e 15,9 miliardi di euro con i Paesi dell'Africa a sud del Sahara (50 Paesi).

⁵⁹ Istat, *Coeweb*, 2023.

⁶⁰ Elaborazioni MIMIT su dati Banca d'Italia, *Investimenti diretti all'estero dell'Italia per Paese della controparte immediata e strumento: consistenze*, 2022.

Tabella 2. Interscambio commerciale dell'Italia per area geoeconomica

Aree geoeconomiche	Paesi, PIL nominale 2022, abitanti	Commercio Italia 2023	Percentuale su totale	Investimenti italiani 2022	Percentuale su totale	Quote di mercato Italia 2022
Euroatlantico allargato	34 Paesi 53,1 trilioni \$ 1,03 mld ab.	862,5 mld €	70,8%	369,4 mld €	70,5%	3,7%
Estero Vicino	21 Paesi 2,8 trilioni \$ 384 mln ab.	103 mld €	8,5%	36,5 mld €	7%	4,7%
Eurasia	30 Paesi 29,7 trilioni \$ 4,32 mld ab.	135,3 mld €	11,1 %	47,5 mld €	9,1%	0,7%
Estero globale	113 Paesi 13,7 trilioni \$ 2,07 mld ab.	117,2 mld €	9,6%	70,3 mld €	13,4%	1,4%
Totale	99,3 trilioni \$	1.218 mld €	100%	523,7 mld €	100%	

Fonte: Istat, Banca d'Italia, Banca Mondiale, Trade Map

50. Dai dati dell'interscambio con le diverse aree geoeconomiche emerge chiaramente che l'Italia deve puntare ad essere il **Paese della connettività intraregionale**, in senso fisico (cavi, infrastrutture energetiche, assi di trasporto stradali), commerciale (spedizione merci e portualità), finanziario (flussi di investimenti) e culturale (*soft power* e diplomazia economica e industriale). La maggior parte del nostro benessere economico è chiaramente connessa al rafforzamento della **connettività con il mondo occidentale**, che potrebbe ulteriormente essere consolidata con una grande **area di libero scambio Transatlantica**. Allo stesso tempo, è chiaro che la maggior parte delle opportunità di crescita futura sono nei mercati ancora sottorappresentati negli scambi commerciali ed in particolare quelli dell'Asia. L'Italia deve ambire a fare della regione del Mediterraneo un grande *hub* di connettività commerciale tra

Europa, Asia, Medio Oriente e Nord Africa. Questo può avvenire intensificando i rapporti lungo molteplici rotte commerciali euro-mediterranee: quella della **Via del Cotone**, che collega l'Europa con l'India e il Sud-Est asiatico, per il tramite di Paesi arabi e del Golfo; quelle con l'Africa che il **Piano Mattei** sta sviluppando; quelle tradizionali con la **Cina**, che vanno consolidate.

51. Il sistema di interdipendenze geoeconomiche dell'Italia è il risultato di una complessa evoluzione storica che ha attraversato il Novecento e che è stata in gran parte trasformata negli ultimi decenni per effetto della globalizzazione. I vantaggi della **globalizzazione** sono stati indubbi, sia per i consumatori che per le imprese. È chiaro che per un Paese importatore ed esportatore e con una proiezione marittima su tre continenti come l'Italia non c'è alcuna valida alternativa a un

mondo costruito attorno al libero commercio mondiale. Tuttavia, è necessario prendere atto che la globalizzazione di oggi è molto diversa per velocità, magnitudine e conseguenze da quella degli anni Novanta e alcuni aspetti di essa preoccupano particolarmente alla luce dei cambiamenti verificatisi e in prospettiva di quelli che potranno accadere nel prossimo decennio. La differenza tra una **globalizzazione vantaggiosa e una svantaggiosa** creatasi a cavallo degli anni duemila è stata causata dall'accelerazione e dalla mutazione della natura della globalizzazione, che ha assunto i caratteri di una **iper-globalizzazione**⁶¹. Tale mutamento ha prodotto anche fenomeni inattesi e negativi, come la deindustrializzazione nei Paesi con economie avanzate. La iper-globalizzazione non ha solo comportato nelle economie avanzate la perdita di posti di lavoro nei settori industriali meno competitivi, ma ha contribuito a generare anche una compressione dei salari su classi lavoratrici e ceti medi, riducendo i posti di lavoro di qualità e dunque ben retribuiti. Ancora oggi il basso potere d'acquisto dei salari⁶² è uno dei problemi strutturali dell'economia italiana. Esso contribuisce, tra l'altro, a disincentivare l'attrazione di capitale umano altamente qualificato aumentando il fenomeno del *mismatch* tra domanda e offerta, che a sua volta è divenuto un limite alla crescita

economica. L'iper-globalizzazione, ridistribuendo in maniera troppo veloce ricchezza e potenza dai Paesi occidentali al resto del mondo, ha generato all'interno di molte società un conflitto tra la dimensione degli interessi economici e quella della sicurezza e dell'autonomia strategica, alimentando le ambizioni di revisionismo geopolitico anti-occidentale. È necessario riportare la globalizzazione alle sue dimensioni originali, evitandone ulteriori accelerazioni e optando in alcuni casi particolari per una globalizzazione selettiva (*à la carte*).

52. Per quanto affermato finora, il nuovo volto della globalizzazione che sta emergendo appare essere caratterizzato da una duplice necessità: quella di continuare a mantenere solide **interdipendenze economiche**⁶³ regionali e globali, necessarie per la competitività dei sistemi industriali, e quella di metterle in sicurezza e dunque sottoporle a meccanismi discreti ma efficaci di salvaguardia per evitare tanto il rischio della coercizione economica quanto effetti geoeconomici inconciliabili con gli interessi nazionali. Un Paese come l'Italia è quindi chiamato a riconoscere la natura complessa, a tratti ambivalente, delle interdipendenze economiche globali nel nuovo contesto internazionale, per continuare a coglierne le opportunità e,

⁶¹ Per iper-globalizzazione intendiamo la fase avanzata della globalizzazione iniziata negli anni '90 e consistente in un processo globale di liberalizzazione economica; rapida accelerazione del commercio mondiale; globalizzazione dei flussi di investimento e del mercato dei capitali; finanziarizzazione dell'economia; riduzione dei costi di trasmissione e comunicazione; aumento del commercio intra-catena del valore; aumento del peso delle multinazionali nel commercio internazionale. La iper-globalizzazione può essere misurata come il rapporto tra export mondiale e PIL globale. Negli anni in cui l'iper-globalizzazione è stata osservata, i decenni dal 1990 al 2010, esso è aumentato dal 15% al 26%. Su questi temi hanno lavorato: D. Rodrik, *The Globalization Paradox*, 2011, Oxford; Subramian, Kessler, *The Hyperglobalization of Trade and Its Future*, 2013; R. Baldwin, *Trade and industrialization after*

globalisation's 2nd unbundling: how building and joining a supply chain are different and why it matters, 2011.

⁶² Cfr. Scheda 3.a in allegato.

⁶³ L'interdipendenza economica si identifica come quella condizione in cui le economie dei diversi Paesi sono collegate e si influenzano reciprocamente. Essa può manifestarsi attraverso vari canali, come il commercio internazionale, gli investimenti esteri, le catene di approvvigionamento globali e le relazioni finanziarie. Nel contesto dell'interdipendenza economica, le decisioni economiche o gli eventi che si verificano in un Paese possono avere impatti significativi su altre economie. Ciò comporta indubbi vantaggi, come l'accesso a nuovi mercati e opportunità di crescita economica, ma anche rischi, come il contagiarsi delle crisi, la coercizione economica e le dipendenze critiche.

contemporaneamente, operare una messa in sicurezza del sistema dai rischi e dalle minacce che possono celarsi. La competitività futura dei sistemi industriali dipenderà sempre più dalla capacità dei Paesi di mettersi al sicuro da **shock e crisi non di mercato**.

53. Questa nuova situazione pone l'Italia e l'Europa di fronte a un dilemma strategico, ovvero come costruire il giusto bilanciamento tra **una postura aperta verso i mercati globali** e la necessità di raggiungere un'**autonomia economica strategica** costruita attorno al concetto della sicurezza economica. Il cardine fondamentale dell'autonomia strategica è il perseguimento di un elevato grado di indipendenza in settori, processi e tecnologie che vengono definite strategiche, limitando al minimo per essi le dipendenze da attori esterni ritenuti politicamente inaffidabili o addirittura ostili. In questo senso tra i settori più importanti vi è, ad esempio, quello dello spazio e della *space economy*, in cui il governo ha compiuto un primo importante passo con l'approvazione della legge quadro sullo Spazio e sulla *Space Economy*, ora all'esame del Parlamento, che anticipa il futuro regolamento europeo⁶⁴. L'autonomia strategica va intesa come un concetto multidimensionale in quanto il consolidamento della sovranità e della resilienza deve necessariamente svilupparsi su diversi livelli: da quello dei mercati delle materie prime, a quello della generazione e trasporto di energia, da quello della ricerca tecnologica, fino all'accesso ai mercati.

54. Costruire un'autonomia strategica oggi significa lavorare ad una mappatura delle **catene globali del valore**, adottando, ove necessario, politiche di **diversificazione** (non contare su uno o pochi fornitori ma un su un numero ampio in più aree geografiche);

ristrutturazione dei processi produttivi (ricercare alternative di prodotto o di materiale o tecnologia); **accorciamento** delle filiere globali (ricondurle in Paesi geograficamente più vicini e dunque meno suscettibili agli *shock* globali) e ampliamento di quelle nazionali. Il nuovo contesto internazionale sta convincendo molte delle economie avanzate, spinte da considerazioni di natura strategica e non dal solo calcolo economico, ad attuare strategie di diversificazione, ristrutturazione e accorciamento delle *supply chain*. Tra le opzioni in questo campo vi è quella del *reshoring* che si identifica come una strategia volta ad accorciare la catena del valore dell'industria, avvicinando o riportando nel Paese di appartenenza un numero considerevole di segmenti della catena, con l'obiettivo di renderli più affidabili e stabili. Il *reshoring*, o in alcuni casi il *friendshoring*, va interpretato come una modalità di mitigazione dei rischi di natura non economica insiti nel nuovo contesto internazionale, che va perseguita in maniera puntuale evitando di sacrificare, con l'obiettivo di una maggiore sicurezza, il fine ultimo della crescita economica. Per massimizzare i benefici del *reshoring* ed evitare costi eccessivi che rischiano di scaricarsi su cittadini e imprese, gli Stati sono chiamati a adottare un approccio strategico, ossia selettivo e fondato su un'analisi del rischio basata su evidenze, che necessita una più stretta collaborazione tra autorità pubblica e settore privato, chiamati a sviluppare una visione comune. In tal senso le imprese più avvedute hanno già avviato un ripensamento delle proprie strategie industriali, rivedendo le scelte di localizzazione delle proprie attività produttive, diversificando le fonti di approvvigionamento degli input più a rischio e sottoponendo i mercati di destinazione

⁶⁴ Per un approfondimento sul settore dello spazio si veda l'Allegato II.

dei loro prodotti ad un'analisi di rischio politico.

55. È chiaro che per essere compatibili con i vantaggi della globalizzazione, le strategie complessive dovrebbero puntare al **de-risking** e non al *decoupling* dell'Italia dal sistema economico-commerciale internazionale. È una strategia che dovrebbe mirare al mantenimento di relazioni economiche, commerciali, industriali e tecnologiche aperte nella gran parte dei settori produttivi, ma che allo stesso tempo deve prevedere meccanismi di salvaguardia e messa in sicurezza in alcuni settori critici in cui l'eccessiva apertura rischia di diventare una vulnerabilità. Si tratta di un approccio che, in presenza di risorse finanziarie limitate, deve concentrare l'azione pubblica in settori specifici in cui l'intervento sia necessario, evitando gli eccessi di securizzazione, di iper-normazione e di aggravio burocratico per le imprese. Così come va evitato che una definizione troppo blanda di sicurezza economica possa essere utilizzata per nascondere semplici calcoli protezionistici. Una strategia di *de-risking* o di *de-coupling* indiscriminata provocherebbe solamente una guerra dei costi e dei prezzi con Paesi extra-europei che, per ragioni strutturali, uscirebbero comunque vincenti da una competizione globale. Complessivamente, quindi, per continuare a essere competitiva, l'Italia deve elaborare un *de-risking* strategico che eviti di innescare pericolosi effetti protezionistici e dunque inflattivi, che si scaricherebbero sui consumatori e sul benessere complessivo del Paese.
56. Ripensare il ruolo dell'Italia nel nuovo contesto geopolitico e geoeconomico globale significa procedere a una **ridefinizione del rapporto tra la dimensione dell'economia e quella della sicurezza**. Nel sistema attuale, la sicurezza si è da tempo espansa ben oltre il solo dominio cinetico, finendo per comprendere dimensioni

come l'economia, l'ambiente, il cambiamento climatico, i fabbisogni alimentari e l'energia. A causa dei caratteri che sta assumendo il nuovo sistema politico ed economico globale, dell'accelerazione del progresso tecnologico e della sempre più frequente manifestazione di *shock* regionali e internazionali di natura non economica, l'Italia sarà chiamata a sviluppare maggiormente e dare centralità alla dimensione della **sicurezza economica**. Questo approccio non è solamente giustificato dalla protezione dei nostri interessi dinanzi a potenziali *shock* esterni ma anche dalla necessità di promuovere la crescita e la resilienza del tessuto socioeconomico nazionale. Di questi mutamenti, la nuova politica industriale non può che prendere atto. Essa rappresenta la frontiera avanzata in cui economia e sicurezza dialogano attraverso la nuova grammatica delle relazioni internazionali.

La nuova politica industriale rinasce come concetto multidimensionale. Essa non è solo lo strumento con cui affrontare i fallimenti del mercato, ma dovrà sempre più essere in grado di: fornire al sistema economico gli strumenti per prevenire e gestire gli *shock* esogeni del mercato, come la pandemia e le calamità naturali; consentire di raggiungere gli obiettivi delle transizioni *green* e *tech*; tutelare la competitività complessiva del sistema Paese, la quale dipenderà sempre più dalla capacità di affermarsi in un ambiente internazionale che sta divenendo sempre più ostile. L'impatto della guerra di aggressione russa contro l'Ucraina sulla stabilità economica e industriale dei sistemi europei ha mostrato come sia diventata improcrastinabile una riduzione delle pur vantaggiose dipendenze dirette e indirette da Paesi e sistemi che non condividono i nostri interessi, valori e schemi geopolitici. Fino al 2014, in virtù di un clima internazionale più cooperativo instauratosi con la fine della guerra fredda, l'importanza di tali pericoli è stata trascurata. In questa nuova fase, l'Italia e

l'Europa dovranno correggere questa traiettoria, di concerto con il settore privato, così da preparare l'intero sistema alle sfide future della sicurezza economica.

57. Riconosciuto questo cambiamento strutturale di paradigma, di cui hanno preso atto a livello multilaterale sia l'Unione Europea che il G7⁶⁵, è necessario anche in Italia meglio definire cosa debba intendersi per **sicurezza economica nazionale** e identificarne il perimetro. Dal nostro punto di vista, la sicurezza economica può essere definita come l'insieme delle azioni che mirano ad accrescere la forza economica dello Stato nei settori e nei mercati definiti strategici e a proteggere l'intero sistema economico da azioni ostili da parte di altri Paesi e dall'uso coercitivo delle interdipendenze economiche. La sicurezza economica può essere divisa in tre dimensioni: quella della politica industriale strategica, che mira ad accrescere la forza economica del sistema manifatturiero nazionale e con esso dell'economia nel complesso di cui la manifattura rappresenta il motore; la seconda è quella che si occupa delle interdipendenze e delle vulnerabilità economiche, ossia dell'autonomia strategica del sistema produttivo nazionale e delle sue reti di fornitura, garantendo un approvvigionamento stabile e sicuro di energia e materie prime critiche, nonché della protezione delle infrastrutture nazionali di comunicazione e

trasporto indispensabili per il funzionamento dell'economia; la terza è quella del potenziamento dell'economia delle industrie della difesa e della loro stretta integrazione con l'industria civile e dell'innovazione tecnologica. I benefici derivanti dalla tutela della sicurezza economica del sistema-Paese trascendono la mera dimensione economica, in quanto la sicurezza economica contribuisce ed è una componente della sicurezza nazionale, pur restando separata da essa⁶⁶.

58. Le necessarie strategie di adattamento di Stato e imprese al nuovo contesto internazionale in cui la sicurezza economica giocherà un ruolo importante rischiano di portare a **un aumento dei costi per la "sicurezza"** rispetto alla precedente fase storica dell'economia mondiale in cui ogni segmento del processo produttivo era guidato dal solo principio della massimizzazione della convenienza economica. L'efficienza non è più l'unica logica da contemplare nell'organizzazione di un'attività economica che prevede significative interazioni internazionali, e va ora affiancata anche da calcoli sul rischio politico e sulle ripercussioni per la sicurezza economica dello Stato. Per far fronte a questa realtà, lo Stato e il tessuto produttivo nazionale saranno chiamati a ripensare le interazioni e i rapporti fra di essi, per creare un **modello di anticipazione e gestione del rischio politico ed eventualmente di valutazione dei costi**

⁶⁵ G7, *G7 Leaders' Statement on Economic Resilience and Economic Security*, 2023; Commissione europea, *An EU Approach to Enhance Economic Security*, 2023; Commissione europea, *New Initiatives to Strengthen Economic Security*, 2024. *G7 Industry, Technology and Digital Ministerial Meeting, Ministerial Declaration*, 2024. Nell'ultimo anno la Presidenza italiana ha dato una maggiore centralità alla politica industriale e alla sicurezza economica nel dibattito tra i Paesi del G7, ripristinando il formato industria negli incontri ministeriali.

⁶⁶ Per comprendere la natura della sicurezza economica è necessario valutare non tanto gli strumenti utilizzati quanto le finalità che con il loro impiego si vogliono

raggiungere. In questo senso la sicurezza economica va tenuta distinta sia dall'ambito più specifico della sicurezza nazionale in senso stretto applicata al campo economico, sia dalle misure adottate per scopi esclusivamente di protezionismo. Nella prima, la dimensione che determina e regola l'intervento è quella non della protezione dell'economia ma della sicurezza nazionale. Nella seconda le azioni intraprese hanno un valore solo economico e nessun fine strategico o nessuna relazione con la sicurezza nazionale. La dimensione della sicurezza economica è a cavallo delle due richiedendo l'intervento dello Stato nell'economia per fini sia economici che di sicurezza senza che nessuna delle due dimensioni possa essere ritenuta dominante.

prodotti da fenomeni non di mercato sulle imprese.

59. La tutela della **sicurezza economica** nazionale è fortemente connessa con le nuove **strategie e strumenti di tutela che l'Unione Europea** sta sviluppando. A giugno 2023 la Commissione ha pubblicato la strategia per la sicurezza economica UE a cui ha fatto seguito nel gennaio 2024 la pubblicazione di un pacchetto di sicurezza economica composto da cinque diverse linee d'azione. La strategia europea è basata su tre Pilastri: promozione della competitività e crescita economica dell'UE, attraverso il rafforzamento del mercato unico e della capacità scientifica, industriale e tecnologica degli Stati membri; protezione della sicurezza economica attraverso l'adattamento di strumenti esistenti e la predisposizione di nuovi; rafforzamento delle partnership internazionali con Paesi terzi con interessi di sicurezza economica affini. La sicurezza economica è necessaria per proteggere quattro categorie di rischi prioritari identificate dall'Unione Europea: rischi legati alla resilienza delle catene di approvvigionamento; rischi legati alla sicurezza delle infrastrutture critiche fisiche e cibernetiche; rischi legati alla sicurezza tecnologica e al *leakage* di tecnologie critiche; rischi derivanti dalla cosiddetta "*weaponizzazione*" delle dipendenze economiche e dalla coercizione economica. Una medesima valutazione è condivisa dai Paesi partner del G7 che, grazie anche al lavoro della Presidenza italiana, stanno mettendo a punto strategie di allineamento in tema di

sicurezza economica, basate sui seguenti perni: rafforzamento delle catene di approvvigionamento e delle infrastrutture critiche; messa a punto di strumenti di difesa da pratiche ostili non di mercato e coercizione economica; contrasto a pratiche dannose nella sfera digitale; cooperazione nella messa a punto di standard tecnici internazionali.

60. La sicurezza economica necessita della costruzione e del rafforzamento degli strumenti d'azione statuali volti a tutelare la sicurezza dell'imprenditoria sia a livello nazionale che comunitario. Tra gli strumenti e le politiche di cui il sistema nazionale può già disporre, rientrano lo *screening* degli investimenti diretti esteri in entrata (la cosiddetta normativa "*golden power*"), le politiche di *export control* e la politica delle sanzioni. Tra gli strumenti che potrebbero invece emergere in futuro all'interno di un meccanismo di cooperazione europeo figura lo *screening* degli investimenti in uscita e le misure volte a garantire la sicurezza e l'indipendenza della ricerca scientifica e tecnologica.

61. Lo strumento del *golden power*, come conseguenza del nuovo quadro geoeconomico, si sta evolvendo sostanzialmente. Pur restando un fondamentale strumento di difesa per garantire la sicurezza e la sovranità economica del Paese, esso diviene sempre più uno strumento di promozione di una politica industriale basata sul mantenimento delle capacità chiave nei settori nazionali critici e strategici⁶⁷. Grazie alla cooperazione con le istituzioni comunitarie e con gli altri Stati

⁶⁷ Lo screening degli investimenti in entrata permette di evitare che asset strategici finiscano sotto il controllo di entità potenzialmente ostili, contribuisce alla stabilità del mercato interno, alla protezione di tecnologie sensibili, alla tutela dell'occupazione nazionale alla difesa delle infrastrutture critiche, alla continuità nella fornitura di servizi essenziali, alla protezione da speculazioni finanziarie, concentrazione del potere economico e rischi di natura geopolitica. Nel 2023 sono state esaminate 727

transazioni ai sensi della normativa *golden power* (577 notifiche e 150 pre-notifiche). Sebbene nel 2022 siano state ricevute più notifiche (608), se si considerano le pre-notifiche nel 2023 si è registrato un aumento delle transizioni esaminate. A fronte di un aumento delle istanze l'uso dei poteri speciali rimane comunque limitato (meno del 4% dei casi esaminati). Nel corso del 2023 il governo ha utilizzato i poteri speciali in 22 casi

membri, l'Italia è impegnata in un processo di revisione e rafforzamento degli strumenti di sicurezza economica esistenti, a partire dalla revisione del meccanismo di coordinamento degli strumenti nazionali di *screening* degli IDE in entrata⁶⁸.

62. In ambito europeo, altre misure che possono essere ricondotte parzialmente o totalmente al campo della sicurezza economica sono il *Chips Act*, il *Critical Raw Material Act* e il *Net-Zero Industry Act*. Altre iniziative riguardano la *Strategic Technologies for Europe Platform* (STEP), pensata per sostenere investimenti europei in aree tecnologiche critiche, il Libro Bianco sul rafforzamento della ricerca e sviluppo di tecnologie con potenziale a duplice uso, il quale punta a un primo superamento della netta distinzione tra applicazioni civili e militari e la strategia industriale europea della difesa (EDIS), dotata anche del programma industriale europeo della difesa (EDIP). Infine, nel campo della sicurezza economica possono essere racchiuse anche iniziative per il rafforzamento dei partenariati internazionali come il *Trade and Technology Council* tra Unione Europea e Stati Uniti.

(senza considerare i procedimenti nell'ambito 5G). In due occasioni è stato posto un divieto sulla transazione mentre in 20 procedimenti sono state adottate misure di mitigazione.

⁶⁸ La Commissione europea ha avviato un meccanismo di coordinamento europeo per l'uniformazione dei meccanismi nazionali di screening degli IDE in entrata, rafforzando la capacità di coordinamento a livello UE e rimuovendo eventuali punti deboli derivanti dalla presenza di Stati membri privi di un meccanismo di *screening*. Sul fronte degli investimenti in uscita è stato avviato un Gruppo di lavoro per riflettere

sull'opportunità di dotare ciascun sistema nazionale di un meccanismo di *screening* degli investimenti esteri in uscita per un ristretto numero di settori e aree tecnologiche avanzate che possano presentare dei rischi per la sicurezza. Con la pubblicazione del Libro Bianco sugli IDE in uscita, del gennaio 2024, la Commissione UE ha avviato un programma di lavoro biennale di monitoraggio e analisi del rischio volto ad acquisire una conoscenza esaustiva del problema e valutare, successivamente, l'opportunità di adottare nuovi strumenti di *policy*.

3.

La nuova politica industriale e lo sviluppo dello Stato stratega

Sintesi

Il capitolo ruota attorno al tema del ritorno della politica industriale, causato in particolare dalla necessità di rispondere alle sfide che non possono essere affrontate solo attraverso meccanismi di mercato e al principio della concorrenza, come quella verde, digitale e geopolitica. Il ritorno della politica industriale rende necessaria una misurazione più accurata della spesa e degli incentivi da parte degli Stati. In questo capitolo si usano vari metodi di stima della politica industriale, come i dati della Ragioneria Generale dello Stato, del Registro Nazionale degli Aiuti di Stato e il progetto QuIS “Quantifying Industrial Strategies (QuIS)” dell’Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE). La quantificazione della spesa in politica industriale resta un esercizio complesso in quanto molti sussidi dello Stato rispondono a politiche di varia natura (dei trasporti, dell’istruzione, energetiche, climatiche) e non sono sempre destinate alle imprese.

La stima più realistica, anch’essa probabilmente approssimata per eccesso, è quella basata sui dati della Ragioneria Generale dello Stato relativa ai Trasferimenti alle imprese, secondo cui nel 2023 la spesa in politica industriale è stata pari a 43,63 miliardi di euro, ossia il 2,09 % del PIL. Tuttavia, questo valore non è affatto costante in quanto è stato significativamente più basso nel lungo periodo dal 2007 al 2016, con un valore medio di 4,25 miliardi (0,26%). Dopo tale arco temporale la spesa in politica industriale ha iniziato a crescere significativamente, attestandosi sul valore medio di 10,16 miliardi nel periodo 2017-2019.

Vengono successivamente definiti i caratteri della nuova politica industriale e viene introdotto il concetto di Stato stratega, inteso come un attore pubblico che affianca le imprese nazionali nelle scelte industriali, aiutandole a perseguire competitività e produttività, tramite strumenti orizzontali e verticali, e lo sviluppo di competenze specifiche, capacità amministrative mirate, patrimonio informativo e capacità analitiche. Nel capitolo viene introdotta una nuova proposta di definizione del concetto di politica industriale e vengono discussi i principali obiettivi che essa dovrebbe perseguire. Infine, viene proposta l’istituzione di una Conferenza delle Imprese e delle Filiera, la quale raggruppa gli stakeholder in filiere produttive e mira a rappresentare la base di partenza per il futuro dialogo pubblico-privato sulla politica industriale.

Dalla latenza al ritorno della domanda di politica industriale

63. La **manca** di una politica industriale in Italia è uno dei grandi *refrain* che si sente spesso ripetere in innumerevoli contesti. Invocata, dimenticata, idealizzata o demonizzata, la politica industriale è certamente stata il **grande assente nel dibattito sulle politiche pubbliche negli ultimi decenni**, soprattutto nel contesto di un recupero di competitività del Paese. Spesso associata a concetti di inefficienza, di spreco di risorse pubbliche e di dirigismo attraverso cui il mondo della politica “sceglieva i vincitori e salvava i perdenti”⁶⁹, il concetto stesso di politica industriale è stato a lungo contrapposto

⁶⁹ De Benedetti, F., *Scegliere I vincitori, salvare i perdenti*, 2016.

a quello della virtuosa efficienza del mercato, basato sulla trasparenza, sulla concorrenza e sulla corretta e imparziale allocazione delle risorse. Il **decollo della globalizzazione** negli anni Novanta, con il progressivo svilupparsi degli accordi internazionali di libero scambio e l'affermarsi dei sistemi multilaterali di commercio internazionale⁷⁰, hanno ridotto la possibilità degli Stati di giocare un ruolo attivo di definizione e indirizzo della struttura della propria economia e del sistema produttivo. Le interdipendenze economiche create dalla globalizzazione hanno portato a una concorrenza su scala globale mai vista prima, che ha spinto tutti i sistemi produttivi verso una corsa all'efficienza, all'aumento della produttività e a una ottimizzazione e allineamento dei costi di produzione, lasciando pochi margini di manovra alle politiche industriali pubbliche.

64. Il processo di approfondimento dell'integrazione europea ha prodotto ulteriori restrizioni normative e ha ridotto gli spazi giuridici di manovra per le politiche industriali degli Stati membri, senza però dar luogo a una vera e propria politica industriale europea. Ciò in ragione del fatto che **l'integrazione economica europea** è stata fortemente costruita, sia sul piano politico che normativo, attorno al principio cardine della concorrenza interna, basata sulla fiducia che le forze di mercato, in assenza delle distorsioni prodotte dagli interventi pubblici nazionali nell'economia, avrebbero massimizzato i vantaggi comparati di ciascun Paese e prodotto il massimo beneficio per i consumatori. La costruzione del mercato unico europeo attraverso politiche di concorrenza è stata posta al centro della strategia di competitività europea come presupposto di crescita, sviluppo e prosperità. Tuttavia, la forte riduzione delle

politiche pubbliche nazionali in campo industriale non è stata affiancata da una visione strategica industriale dell'Unione, sia per mancanza di competenze che per mancanza di risorse comuni. Questo vuoto creatosi nel sistema economico europeo ha creato una forte asimmetria a svantaggio delle imprese europee rispetto a quelle extra europee nel nuovo contesto della globalizzazione, impedendo la crescita e la creazione di campioni nazionali ed europei.

65. È questo il contesto in cui, negli anni Novanta e Duemila, la politica industriale è progressivamente scomparsa dai radar delle politiche pubbliche in buona parte dell'Europa, riducendo fortemente le possibilità e le capacità degli Stati di intervenire nel determinare l'evoluzione dei propri sistemi produttivi. Tale ruolo è stato affidato in larga misura ai mercati e ai consumatori. Conseguentemente si sono sempre più rarefatti i documenti strategici prodotti dai governi su obiettivi e funzioni della politica industriale nelle società del dopo guerra fredda, al punto che lo stesso concetto è progressivamente scivolato nell'oblio sia nel dibattito pubblico che scientifico. Pur se in misura decrescente, gli Stati hanno continuato a trasferire risorse alle imprese e in qualche modo a finanziare quelle che potrebbero essere definite politiche industriali. Ma il combinato disposto dei vincoli europei e della perdita di agibilità politica interna ha fatto sì che ciò sia avvenuto in **assenza di una visione strategica complessiva**, favorendo dunque dinamiche inerziali, discontinue o addirittura logiche di "state capture".

66. Osservando la serie storica dei trasferimenti correnti e dei contributi agli investimenti da parte dello Stato alle imprese per finalità che possono essere classificate come politica

⁷⁰ Un processo sviluppatosi nell'arco di meno un decennio che ha visto la creazione del NAFTA nel Nord

America (1994), la creazione del WTO (1995) e l'ingresso della Cina nel WTO (2001).

industriale, il quadro che emerge dal 2007 ad oggi è piuttosto complesso e diversificato. Esso vede un livello particolarmente basso di spesa in politica industriale, pari ad una media di 4,25 miliardi per il periodo 2007-2016, ovvero dello 0,26% del PIL medio dello stesso periodo⁷¹. Un'indicazione di cambiamento della tendenza è evidente a partire dal 2016, quando in Italia si è assistito al primo concreto segnale di ritorno ad azioni di politica industriale con l'avvio della misura di Industria 4.0. Infatti, nel periodo 2017-2019, la spesa media in politica industriale è stata pari a 10,16 miliardi, con un peso dello 0,57% sul PIL medio dello stesso periodo⁷². Nel periodo della pandemia (anni 2020 e 2021), c'è stato un forte incremento della spesa a sostegno delle imprese, con una media pari a 43,36 miliardi e un peso del 2,49% sul PIL medio dello stesso periodo, dettato in particolare dal *Temporary Framework* e dal potenziamento del Fondo Centrale di Garanzia⁷³. Nel 2022, primo anno di normalizzazione post Covid ma caratterizzato dallo scoppio della guerra tra Russia e Ucraina, la spesa in politica industriale è stata pari a 21,67 miliardi, con un peso dell'1,10% sul PIL. Nel 2023 la spesa è stata pari a 43,63 miliardi di euro, il 2,09% del PIL⁷⁴.

67. Osservando complessivamente l'arco dell'ultimo quindicennio possiamo dire che pur nell'enorme fluttuazione e nel cambio delle strategie, le risorse impegnate dall'Italia a sostegno delle imprese e dunque per politica industriale non sono trascurabili. Complessivamente, nel periodo oggetto di

osservazione (2007-2023), esclusi gli anni "anomali" 2020 e 2021, esse sono ammontate a 138,29 miliardi di euro, con una media annua stimabile in 9,22 miliardi, ossia l'1,2% della spesa complessiva media dello Stato⁷⁵. Si tratta di una stima di massima che dà l'idea della magnitudine della spesa effettuata. La vera questione da porsi a questo punto non dovrebbe essere tanto se fare o meno politica industriale quanto piuttosto come farla; ossia come far sì che queste spese siano realizzate in maniera efficiente, attraverso una programmazione di medio termine, evitandone la dispersione e facendo in modo che esse siano strumentali al raggiungimento degli obiettivi prefissati. Un processo che include anche la valutazione dei risultati e la rimodulazione per il futuro. È necessario sviluppare queste stime a livelli di accuratezza e profondità maggiori per poter discutere, nel contesto europeo, di un ritorno verso azioni di politica industriale e chiarificare le strategie nazionali al cui interno applicare specifiche misure orizzontali e verticali, seguendo un approccio *whole-of-a government*.

68. È ormai evidente che una **nuova dialettica sulla politica industriale** stia ripartendo tra le capitali europee, e sarà caratterizzata profondamente dalla direzione che intraprenderà la nuova Commissione europea, così come la precedente è stata caratterizzata dall'emergenza sanitaria e dall'avvio della transizione verde. Il ritorno delle politiche industriali al centro delle politiche europee è un processo inevitabile per ridare competitività al sistema manifatturiero del continente di fronte

⁷¹ Elaborazione Centro Studi MIMIT su dati della Ragioneria generale dello Stato e OCSE. La spesa in politica industriale è stata stimata elaborando i dati della Ragioneria generale dello Stato relativi alla Spesa delle Amministrazioni centrali dello Stato 2024 (aggiornamento di luglio 2024), utilizzando il DB Consuntivi 2007-2023. In particolare, per ciascun esercizio finanziario sono stati considerati i pagamenti in conto competenza dei trasferimenti correnti e dei

contributi agli investimenti destinati alle imprese, relativi alla missione "Competitività e sviluppo delle imprese". Per quanto riguarda il PIL sono stati utilizzati i dati OCSE a prezzi correnti.

⁷² Ibidem.

⁷³ Ibidem.

⁷⁴ Ibidem.

⁷⁵ Per la spesa complessiva media dello Stato sono stati considerati i pagamenti in conto competenza.

ai cambiamenti strutturali geopolitici e geoeconomici in corso nonché per centrare gli obiettivi delle transizioni verde e tecnologica. Questi, difatti, potranno essere raggiunti solo attraverso un processo di progressiva reindustrializzazione del continente su nuove basi. Un processo che vede l'Italia giocare un ruolo di primo piano, anche nel **formato trilaterale con Francia e Germania**, inaugurato nel giugno 2023 con l'obiettivo di costruire una visione condivisa di politica industriale europea nei settori strategici tra i tre Paesi più industrializzati d'Europa. In particolare il formato trilaterale ha permesso di costruire un coordinamento rafforzato sui seguenti temi: materie prime critiche e riduzione delle dipendenze strategiche dell'UE; tecnologie digitali e intelligenza artificiale; finanziamento della politica industriale, innovazione e ricerca in ambito industriale⁷⁶. In questo quadro assumono particolare rilevanza anche le **cooperazioni bilaterali rafforzate** instaurate con Francia e Germania, rispettivamente nell'ambito del Trattato del Quirinale e del Piano di azione italo-tedesco.

69. Il ritorno di una **domanda di una nuova politica industriale**⁷⁷ emersa negli Stati Uniti e in Europa si è dovuto confrontare con un'offerta di politiche governative che, salvo poche eccezioni, sono divenute inadeguate alla sfida, anche perché prive di una grande visione di azione pubblica a beneficio dei sistemi industriali. Come discusso anche nel paragrafo precedente sull'Italia, gli Stati non hanno mai smesso di spendere risorse, anche consistenti,

in favore delle imprese sotto forma di azioni orizzontali di supporto dal lato dell'offerta o azioni di sostegno alla domanda, così come evidenziato tra l'altro dagli studi dell'OCSE⁷⁸. Ma il livello di ambizione e la selezione degli obiettivi raramente erano di portata strategica e, salvo poche eccezioni, si limitavano al perseguimento delle correzioni dei mercati in quei casi specifici in cui questi fallivano.

70. Viste retrospettivamente, le due **gravi recessioni economiche del 2008 e del 2011** possono essere considerate un importante spartiacque economico che si è manifestato al termine del ventennio geopolitico iniziato nel 1989, che ha visto il progressivo arenarsi della grande visione di una globalizzazione economicamente e politicamente possibile, basata sull'estensione dei paradigmi di mercato e democratici occidentali su scala mondiale. È in questo contesto di profondi cambiamenti strutturali che, anche in Europa, si torna a parlare di ritorno delle politiche industriali, che stanno rientrando nei radar delle politiche pubbliche principali, da cui erano state a lungo estromesse. Più o meno in coincidenza con le crisi finanziarie a cavallo dell'anno 2010, si è assistito a un progressivo ritorno del dibattito **sulla necessità di un recupero delle politiche industriali**. Politiche che non erano scomparse ma che, prive di una visione strategica complessiva, si erano sostanzialmente insabbiate ed erano divenute marginali nelle politiche pubbliche, tanto che si faceva fatica persino a nominarle⁷⁹. Questo lungo oblio ha comportato, tra le altre cose, anche una perdita

⁷⁶ Il primo incontro del formato trilaterale si è tenuto a Berlino nel giugno 2023, il secondo a Roma nell'ottobre 2023 e il terzo a Parigi nell'aprile 2024. L'agenda condivisa dai tre Paesi rappresenta oggi una base di partenza per le azioni di politica industriale del mandato istituzionale europeo 2024-2029, che dovrà dare concretezza allo "EU competitiveness deal".

⁷⁷ Il tema e la necessità del ritorno di politica industriale in Italia sono stati al centro dell'audizione

programmatica del Ministro delle Imprese e del Made presso la X Commissione della Camera dei Deputati e la IX Commissione del Senato della Repubblica del 6 dicembre 2022.

⁷⁸ L'OCSE ha analizzato per 9 Paesi europei la spesa in politiche industriali calcolando una media del 1,4% del PIL nel 2021. Criscuolo, Chiara & Lalanne, Guy, *A New Approach for Better Industrial Strategies*, 2024.

⁷⁹ Cherif, R., Hasanov, F. *The return of the policy that shall not be named: principles of industrial policy*, 2019.

importante di patrimonio di conoscenze, dati e capitale umano necessari per l'intervento dello Stato in economia che, in uno scenario di ritorno della politica industriale, andranno recuperati.

71. A seguito delle due grandi crisi finanziarie, i governi hanno progressivamente iniziato un **percorso di recupero dei framework concettuali delle politiche industriali**, come evidenziato nel mondo accademico anche dall'aumento, a partire dal 2009, del numero di pubblicazioni scientifiche dedicate al tema della "politica industriale"⁸⁰. Questo ritorno d'interesse per la politica industriale ha caratterizzato tutto il decennio successivo, con un salto di qualità dovuto alle decisioni strategiche di dirigere i nostri sistemi economici verso due grandi macro-obiettivi: quello della modernizzazione energetica e quello dello sviluppo tecnologico. Le nuove politiche per le transizioni verde e digitale e i due grandi *shock* esogeni, quello pandemico del 2020 e quello geopolitico causato dall'invasione russa dell'Ucraina e dal ritorno della guerra tra Stati in Europa, hanno accelerato i tempi, riportando con forza sia a livello europeo che nazionale la necessità di aprire una nuova stagione di interventi di politica industriale.

72. Dovendo rispondere ad una così alta varietà e complessità di sfide – che, come detto, non si limitano solo ai fallimenti del mercato ma includono anche gli obiettivi delle transizioni *green* e *tech*, la vulnerabilità delle *supply chain* e la sicurezza economica – la nuova domanda di politica industriale di oggi diventa qualcosa di sostanzialmente diverso rispetto al passato. La politica industriale è chiamata a cambiare ed estendere la propria natura, aggiungendo alla dimensione classica di mercato, anche quella

strategica. La politica industriale del futuro non può chiaramente essere una semplice riproposizione delle politiche industriali del passato, perché queste vanno riconcettualizzate nel nuovo sistema internazionale. Vi è dunque bisogno di creare i presupposti per l'elaborazione di **politiche industriali di nuova generazione**, che definiamo genericamente strategiche, per esprimere come esse vadano oltre la semplice risposta ai fallimenti del mercato, mirando a produrre cambiamenti strutturali del sistema produttivo che consentano il raggiungimento di obiettivi sia economici che politici.

73. Per poter rispondere a prove e sfide molteplici e multidimensionali, la politica industriale di oggi deve essere riconcettualizzata in maniera differente rispetto al passato. La prima grande differenza risiede nella **natura esogena degli effetti distorsivi dell'economia**, cioè derivante dai cambiamenti del sistema internazionale, a cui oggi la domanda di nuova politica industriale intende trovare risposta. Nella politica industriale classica, difatti, le azioni intraprese dagli Stati per favorire un particolare sviluppo della struttura della componente manifatturiera dell'economia erano in buona parte legate a motivazioni interne, mosse dalla necessità di aumentare la produttività e sostenere alcuni settori ritenuti strategici. L'ascesa della componente internazionale quale fine della politica industriale rappresenta un cambiamento strutturale e in buona parte sottostimato, in quanto implica un adeguamento sia nelle tipologie di azioni da intraprendere che nella natura degli strumenti. Questo perché la natura delle nuove sfide è in buona parte di tipo sistemico, in cui la dimensione di politica internazionale assume un peso quasi equivalente a quella economica interna. Anche quando gli strumenti della

⁸⁰ Criscuolo, C., Lalanne, G. *The return of industrial policies: harnessing gains and avoiding pains*, 2024.

politica industriale sono sostanzialmente gli stessi – incremento dell'intensità tecnologica, aumento degli investimenti in ricerca e sviluppo, investimenti infrastrutturali, creazione di centri di sviluppo e innovazione, programmi di formazione, incentivi fiscali, interventi diretti in specifici settori, controllo di specifiche aziende – essi devono dunque essere utilizzati per rispondere a problemi oggettivamente nuovi. Oggi si chiede alle nuove politiche industriali di aiutare a riportare la globalizzazione alla sua natura originaria, eliminandone alcuni effetti negativi intervenuti nel suo decorso. Un concetto a cui spesso ci si riferisce è quello del *"level playing field"*, un obiettivo da perseguire per dotare l'industria nazionale ed europea delle capacità e della sovranità industriale necessarie per evitare la marginalizzazione economica e con essa il sovvertimento dei rapporti politici internazionali.

Lo sviluppo dello Stato stratega

74. In questa complessa fase di cambiamento e di adattamento al nuovo contesto, la costruzione delle politiche industriali di nuova generazione è ancora in via di riformulazione. Una tendenza che sta emergendo è quella che vede lo sviluppo del concetto di **Stato stratega**, cioè di uno Stato che, senza entrare nella gestione diretta dell'economia, sia in grado di affiancare le imprese nazionali nelle scelte industriali più importanti; non solo aiutandole a perseguire competitività e produttività, ma portando la politica industriale oltre la dimensione economica e la questione dell'efficienza dei mercati, per dirigersi verso il più difficile campo delle scelte strategiche. Questa estensione del perimetro e del significato della politica industriale ha bisogno della costruzione

di un nuovo rapporto tra Stato, imprese e parti sociali, con un confronto continuo su obiettivi, politiche e risorse. L'azione strategica dello Stato nella politica industriale deve nascere all'interno di una visione integrata che si declina poi in strumenti di intervento orizzontali e verticali, a seconda delle necessità. Nel recuperare un ruolo maggiore nell'indirizzo della politica industriale nazionale, lo Stato deve evitare il rischio del ritorno al vecchio concetto di Stato imprenditore, sostituendolo con quello più sofisticato di **Stato partner strategico delle imprese**. Uno Stato cioè che indirizzi, crei le condizioni, incentivi e supporti. Per giocare questo ruolo, lo Stato deve recuperare *asset* immateriali come competenze specifiche, capacità amministrativa mirata, patrimonio informativo, capacità analitica, presenza territoriale e vicinanza ai sistemi produttivi locali⁸¹, funzioni che sono state in parte trascurate negli ultimi decenni. Infatti, la complessità degli interventi di politica industriale nel contesto attuale richiede una capacità analitica e anticipatoria che si basa su due grandi rivoluzioni: l'integrazione strategica pubblico-privato e la costruzione di una capacità decisionale basata sull'esperienza e *data-driven*. Un obiettivo molto complesso, ma che potrebbe essere facilitato dalla creazione di istituzioni intermedie tra Stato e mercati attraverso cui mettere a sistema i flussi informativi, estrarre da essi valore e conoscenza e produrre nuove strategie di politica industriale, generando in tal modo, attraverso l'interazione pubblico-privato in questi campi, una nuova rappresentazione dei problemi e delle opportunità che spesso sfuggono allo Stato burocrate.

⁸¹ In questo senso, la rete territoriale delle Case del Made in Italy rappresenta un punto di partenza nel nuovo dialogo Stato – Imprese.

75. Un esempio del passaggio dallo Stato burocrate, e talvolta vessatorio, a uno Stato stratega e “amico” delle imprese può essere pensato nella modalità di pianificazione della spesa che ogni anno viene effettuata dalla pubblica amministrazione per l’acquisto di beni e servizi, cioè i cosiddetti acquisti pubblici (*public procurement*). In Italia ogni anno la pubblica amministrazione spende circa 150 miliardi di euro in *public procurement*: si tratta di una magnitudine di spesa che dota lo Stato di una capacità inesplorata di dar forma ai mercati. Scegliendo in maniera mirata e intelligente come e per cosa spendere, lo Stato potrebbe essere in grado non solo di sostenere il sistema produttivo nazionale, ma anche di stimolare l’innovazione e la crescita, alimentare la concorrenza e l’emersione di nuovi attori e, infine, orientare il processo di cambiamento tecnologico senza aggiungere necessariamente nuove risorse. Per far questo, uno Stato stratega è chiamato a dirottare risorse dall’acquisto di beni e servizi tradizionali verso dei veri e propri appalti pubblici di innovazione⁸², cioè contratti in cui il contraente pubblico opera un acquisto del processo d’innovazione – *public procurement* di ricerca e sviluppo – o del prodotto d’innovazione creato da altri attori. Per far ciò è necessario dotare la pubblica amministrazione delle competenze necessarie per gestire appalti dalla natura sempre più complessa.

76. Vista attraverso la funzione dello Stato stratega, quattro sono le **principali missioni-obiettivo della nuova politica industriale**. La prima è rispondere al preoccupante fenomeno della **deindustrializzazione**⁸³ che sta

caratterizzando tutte le economie avanzate, in particolare quelle di Stati Uniti, Francia⁸⁴ e Regno Unito ma anche dell’Italia. Dobbiamo evitare che le complesse transizioni in corso producano un effetto di **desertificazione industriale** in Europa. Uno dei principali obiettivi della politica industriale è quello di evitare che l’Italia diventi un **museo all’aria aperta di archeologia industriale**.

La seconda è modificare radicalmente le fonti e le modalità produttive dell’energia dei sistemi industriali, investendo sulla transizione *green* e una neutralità tecnologica che non può non includere anche il nucleare. La terza è introdurre nei sistemi industriali le **nuove tecnologie critiche** in grado di far compiere alle imprese salti di produttività impensabili. Infine, la quarta missione è mettere in **sicurezza** lo sviluppo ed il benessere economico dalla strumentalizzazione o addirittura dalla “weaponizzazione” delle interdipendenze, dalla coercizione economica e dalla dipendenza critica di materie prime essenziali. Questi quattro obiettivi possono essere letti anche sotto il concetto inedito della **sovranità industriale** che – in un’epoca in cui la fusione tra industria, tecnologia ed economia sta sempre più divenendo il terreno della competizione internazionale tra Stati – può essere intesa come la capacità di garantire l’autonomia della propria produzione industriale strategica, riducendo le interdipendenze critiche di risorse, beni e tecnologie. La sovranità industriale nei settori strategici, pur calata in un contesto di mercato unico europeo, consente di concentrare risorse e politiche su tecnologie e capacità produttive

⁸² A. Filippetti, F. Tuzi, R. Spallone, *Da appalti pubblici “intelligenti” una spinta alla crescita*, febbraio 2020.

⁸³ Il rischio della deindustrializzazione dell’Europa è uno scenario preso in considerazione dal rapporto presentato da Enrico Letta alla Commissione Europa dove tale eventualità viene identificata come possibile, ancorché non inevitabile, e giudicata uno scenario negativo. L’Europa viene invitata a non cedere il suo ruolo di leader

manifatturiero mondiale, modificando la visione che vedeva tale eventualità come uno scenario positivo.

⁸⁴ In particolare, la Francia è una delle economie avanzate che ha subito la più grave deindustrializzazione, con circa metà degli occupati dell’industria perduti tra il 1980 e il 2020. Aussilloux, V., *Industrial Policies in France: Developments and International Comparisons*, dicembre 2020.

in grado di massimizzare l'autonomia della produzione di beni critici.

77. Senza dubbio la nuova politica industriale dovrà continuare ad occuparsi delle questioni tradizionali come la produttività, la competitività, la concorrenza, gli squilibri territoriali; in altre parole, dei casi di fallimento del mercato, migliorando l'accesso a cittadini ed imprese di beni e servizi a prezzi competitivi. Al tempo stesso essa dovrà aggiungere **nuove capacità e dimensioni più strategiche**, che consentano di affrontare alcune importanti **sfide meta-economiche**: sicurezza economica, autonomia strategica e sicurezza nazionale, transizioni sistemiche, sviluppo delle nuove frontiere produttive, come quelle dei domini dello spazio (*space economy*), del mare e dei fondali marini (*blue economy*).

78. Un'ulteriore criticità da superare riguarda la questione dei **finanziamenti alla politica industriale**. In un'epoca storica in cui i grandi attori internazionali come USA e Cina stanno investendo risorse massicce nelle rispettive politiche industriali, l'Europa si trova di fronte al problema del finanziamento delle transizioni *green* e *tech*, e di come recuperare risorse che non sono nelle disponibilità degli Stati e delle imprese. È chiaro che tale magnitudine di risorse può essere raccolta solo a debito, in uno scenario in cui si apre il problema sia della condivisione di tale debito tra Unione Europea e Stati membri che della diversa capacità di spesa degli Stati. La prossima Commissione europea dovrà includere tra le sue priorità il problema dell'attivazione delle risorse pubbliche per le politiche industriali rese necessarie dal nuovo contesto geoeconomico internazionale e per finanziare le transizioni

verde e tecnologica. Sia Mario Draghi che Enrico Letta⁸⁵ sono stati incaricati dalla Commissione uscente di studiare i problemi del mercato unico e della competitività europea. Anche nei diversi approcci seguiti e nelle differenti tematiche affrontate, i due documenti sono concordi nella valutazione dell'ampiezza della sfida e nel ritenere necessarie misure straordinarie per il suo finanziamento.

La dimensione internazionale

79. Una delle grandi diversità strutturali tra le vecchie e le nuove politiche industriali è rappresentato proprio dal diverso peso giocato in esse dalla dimensione internazionale. Se la maggior parte dei *driver* delle vecchie politiche industriali era prevalentemente di natura endogena, oggi appare evidente che le politiche industriali dal futuro saranno sempre più guidate da **cambiamenti esogeni**. La dimensione internazionale delle politiche industriali risulta pertanto crescente, mettendo gli Stati di fronte a sfide inedite.

80. Il problema della competitività delle imprese italiane sui mercati europei ed internazionali è una delle grandi questioni di cui la politica industriale tradizionalmente deve occuparsi. Tuttavia l'avvento della globalizzazione, con l'apertura di una stagione di competizione globale in cui tutti competono con tutti, rende necessario un approccio complessivo alla competitività delle imprese, che tenga conto non solo della capacità di realizzare ed esportare merci migliori di quelle prodotte in altri Paesi, ma anche della complessiva rete di rapporti competitivi internazionali in cui le imprese sono inserite, che comprendono anche la logistica, l'accesso alle tecnologie innovative, la capacità di attrazione di capitali

⁸⁵ Il Rapporto di Enrico Letta dal titolo "*Much more than a market. Speed, security, solidarity. Empowering the Single Market to deliver a sustainable future and prosperity for all EU Citizens*", è stato presentato alla

Commissione europea nell'aprile 2024. Il Rapporto di Mario Draghi dal titolo "*The future of European competitiveness*" è stato presentato nel settembre 2024.

e di capitale umano qualificato, la capacità di delocalizzare in *outsourcing* produzioni specifiche, la sicurezza della rete globale del valore in cui sono inserite e molti altri. La competitività delle imprese resterà legata a variabili di natura globale, sia in quanto ad esse è richiesto di competere con concorrenti appartenenti a Paesi con sistemi politici e socioeconomici molto diversi che a causa della natura ormai fortemente internazionalizzata dei loro *asset* di competitività. Non si può fare oggi politica industriale senza tenere conto di questa realtà, e dunque è necessario evitare il rischio del rattrappimento e ragionare all'interno di una **“rete di competitività allargata”** basata sia sulle strategie di integrazioni delle reti d'impresa che sulla necessità di ampliare le aree economico-industriali-tecnologiche di cooperazione tra Stati. L'Italia è chiamata a partecipare alla riattivazione di **alleanze industriali** negli ambiti internazionali in cui è presente, a partire dall'Unione Europea e dal gruppo di Paesi del G7, dove la Presidenza Italiana ha ripristinato il formato industria. La condivisione di una visione organica di politica industriale tra Paesi partner è indispensabile, soprattutto nei settori di intervento in cui si gioca il futuro della competitività della base industriale nazionale, dalle nuove tecnologie alla transizione verde. La cooperazione industriale internazionale tra economie industriali avanzate è necessaria, oltre che per finalità politiche di coesione del fronte dei Paesi democratici alle prese con il revisionismo dei sistemi autocratici, anche per minimizzare il rischio del ritorno di politiche industriali protezionistiche. Per un Paese come l'Italia, che fa dell'apertura dei mercati un presupposto necessario della crescita e del benessere, la politica industriale nazionale dovrà essere declinata sia in chiave europea che all'interno di un quadro di cooperazione con i principali partner internazionali, con l'obiettivo di evitare guerre commerciali, industriali e tecnologiche con essi. I partenariati di collaborazione

industriali italo-francese e italo-tedesco così come lo *EU-US Trade and Technology Council* sono, in questo senso, importanti ambiti da sviluppare e supportare.

81. **Tutti i principali Paesi occidentali sono oggi impegnati in un ampio dibattito pubblico sul ritorno della politica industriale**, come testimoniato dalla crescente produzione di documenti di politica industriale in Paesi come la Germania, la Francia, il Regno Unito e gli Stati Uniti. Tutti questi Paesi sono tornati a interrogarsi sull'opportunità di rilanciare l'impegno dello Stato in questa dimensione e su come le grandi trasformazioni in atto stiano spingendo le autorità pubbliche a una rinnovata attenzione verso gli interventi di politica industriale. È in questo contesto che la strategia di politica industriale italiana è chiamata a inserirsi, perché pur nella similitudine dei problemi da affrontare, le risposte proposte possono essere differenti.
82. **Il ritorno del dibattito sulla politica industriale in UE e il ruolo dell'Italia.** L'Unione Europea sta lavorando, al di là dei citati rapporti commissionati a Enrico Letta e Mario Draghi, su numerosi temi di politica industriale. Negli ultimi mesi le istituzioni europee hanno approvato normative chiave come il *Critical Raw Material Act* e il *Chips Act*. Alcune delle azioni di politica industriale italiana vanno interpretate come lo sviluppo e l'attuazione di queste politiche europee, mentre altre – in particolare il Regolamento Euro 7 e il Regolamento sul *packaging* – rappresentano un contributo italiano al recupero di competitività

nella politica industriale europea⁸⁶. Complessivamente, solo attraverso una concertazione a livello comunitario si potrà evitare che il ritorno delle politiche industriali degli Stati membri dell'Unione Europea siano pregiudizievoli del mercato comune e che le azioni intraprese da Stati che hanno capacità di debito diverse risultino distorsive del *level playing field* all'interno del Mercato Unico. La cooperazione tra le politiche industriali degli Stati membri e una futura politica industriale comune⁸⁷ sono inoltre necessarie per competere con attori di taglia globale come Stati Uniti e Cina. La nuova politica industriale europea è dunque necessaria per evitare che gli Stati membri rispondano in ordine sparso alla sfida dei Paesi revisionisti o che l'Occidente si divida nella risposta da dare al possibile ritorno del protezionismo americano⁸⁸.

83. Una prima riflessione va aperta sul futuro della **normativa europea sugli aiuti di Stato**. In considerazione della necessità di conservare l'integrità del Mercato Unico e garantire il *level playing field*, occorre definire una strategia a livello europeo che superi le criticità che possono derivare dalle diverse capacità di bilancio dei singoli Stati e consenta di agire positivamente sui divari di sviluppo. Infatti, se i regimi di flessibilità hanno favorito soprattutto gli Stati membri con una maggiore capacità fiscale e di spesa pubblica, i programmi *Next Generation EU* e *REPowerEU* hanno introdotto strumenti in grado di creare le condizioni potenziali per un equilibrio nei meccanismi di controllo dell'uso delle risorse sulla base di una visione di politica industriale unificata. Al fine di ridurre i rischi di

frammentazione, è importante assicurare un'adeguata dotazione finanziaria, anche ricorrendo all'allocazione aggiuntiva di risorse finanziarie europee. Altri temi su cui è necessario aprire una riflessione sono: l'unione dei mercati dei capitali, gli investimenti in progetti di ricerca e innovazione, politiche che migliorino l'offerta di capitale umano, la diversificazione per la riduzione delle dipendenze, l'ampliamento dei partenariati strategici con Paesi terzi e la necessità di mettere a punto strumenti di mappatura e di valutazione dei rischi economici.

84. Un altro strumento da rafforzare in sede europea è certamente quello degli **IPCEI** (Importanti Progetti di Comune Interesse europeo). Gli IPCEI sono uno strumento agevolativo a supporto di iniziative di collaborazione industriale su larga scala, realizzate da imprese appartenenti a diversi Stati membri UE, con l'obiettivo di rafforzare la *leadership* europea in comparti ad alto contenuto innovativo e tecnologico. I progetti IPCEI affrontano i fallimenti sistemici o del mercato e le sfide comuni per la crescita sostenibile e la competitività industriale. A causa dei rigidi requisiti richiesti, quello degli IPCEI risulta uno strumento complesso nella sua realizzazione e richiede un importante sforzo di coordinamento tra autorità pubbliche e imprese. L'Italia, insieme a Francia e Germania, è l'unico Paese che, a partire dal 2016, ha partecipato a tutti gli IPCEI fino ad ora attivati (9 progetti), attraverso cui l'UE ha complessivamente autorizzato 35,2 miliardi di euro di finanziamenti mentre l'Italia, a livello nazionale, ha impegnato risorse pubbliche per

⁸⁶ Nel Regolamento Euro 7 sono stati eliminati i vincoli più restrittivi per le emissioni e garantiti tempi più congrui per l'adozione della nuova normativa mentre in quello sul *packaging* l'Italia ha ottenuto una revisione dell'intero impianto del regolamento che sarebbe stato penalizzante sia per l'industria nazionale degli

imballaggi che per altre filiere produttive, dall'agroalimentare alla farmaceutica.

⁸⁷ Per arrivare a una vera politica industriale comune sarebbe necessaria una modifica dei Trattati UE.

⁸⁸ Audizione programmatica del Ministro delle Imprese e del Made presso la X Commissione della Camera dei Deputati e la IX Commissione del Senato della Repubblica del 6 dicembre 2022.

5,6 miliardi di euro. Dall'esperienza maturata in questi primi anni di funzionamento dello strumento, è sorta la necessità di un potenziamento degli IPCEI. Tra le iniziative su cui l'Italia lavora vi è quella di una standardizzazione e semplificazione delle procedure, un esame sulle tecnologie chiave su cui far convergere i futuri progetti e un'analisi sulle opzioni per migliorare il processo di gestione, controllo e governance dello strumento. In prospettiva si ritiene di poter cogliere l'opportunità offerta dalla modifica del GBER (*General Block Exemption Regulation*) che facilita l'istituzione di un regime nazionale di aiuti in favore di progetti di ricerca e sviluppo e prima applicazione industriale (RDI+FID), che possa beneficiare dell'esenzione della notifica alla Commissione europea nel caso in cui tali progetti siano collegati attraverso collaborazioni effettive ad altri progetti che sono beneficiari di un IPCEI. L'istituzione di un regime di progetti "IPCEI related" permetterebbe di coinvolgere nell'ecosistema IPCEI progetti di dimensioni più piccole, con livelli di innovatività inferiore, ma che sono complementari a soddisfare i bisogni di nuovi processi o nuovi prodotti che verranno immessi nel mercato.

La misurazione della spesa

85. La quantificazione della spesa pubblica destinata agli interventi di politica industriale è resa complicata dalla scarsità di informazioni di dettaglio e di chiarezza sulle imprese beneficiarie di tali interventi⁸⁹. Ad oggi rimane ancora **difficile poter quantificare con esattezza quali siano le risorse che ciascun Paese destina alla politica industriale** e per il

raggiungimento di quali obiettivi. Questa scarsità ed opacità di dati rende meno trasparenti e misurabili le politiche industriali degli Stati rendendo complicata anche la loro valutazione e dunque la misurabilità della loro efficienza. Per quanto riguarda l'Italia, non sono al momento disponibili studi accurati che consentano di definire con esattezza il valore di spesa dello Stato in politica industriale, anche perché non vi sono definizioni univoche su quale tipologia di spesa debba esservi inclusa con precisione. Tuttavia, pur non potendo giungere a definire un valore inequivoco di spesa di politica industriale, è comunque possibile fornire delle stime e delle approssimazioni sufficienti per indicarne la magnitudine. Abbiamo effettuato un lavoro di ricerca a partire da quattro fonti principali: la Ragioneria Generale dello Stato, con la spesa delle Amministrazioni centrali dello Stato ed in particolare le voci relative ai trasferimenti correnti e ai contributi agli investimenti destinati alle imprese; il Registro Nazionale degli Aiuti di Stato (RNA); il progetto di studio OCSE "Quantifying Industrial Strategies (QuIS)"; gli interventi PNRR di competenza del MIMIT.

86. Analizzando i dati della **Ragioneria Generale dello Stato** contenuti nel Conto consuntivo degli esercizi finanziari dal 2007 al 2023 sulla spesa delle Amministrazioni centrali dello Stato⁹⁰, è possibile **stimare la spesa in politica industriale nazionale** considerando la missione "Competitività e sviluppo delle imprese"⁹¹ che contiene varie categorie di cui quelle che vedono destinatarie imprese – di qualsiasi settore – sono le due categorie economiche⁹² "Trasferimenti correnti alle

⁸⁹ Banca d'Italia, *Nuove evidenze sugli aiuti alle imprese in Italia*, ottobre 2021.

⁹⁰ Ministero dell'Economia e della Finanze, Ragioneria Generale dello Stato. *La spesa delle Amministrazioni centrali dello Stato*, 2024.

⁹¹ Sono incluse anche le garanzie statali.

⁹² "Unità di classificazione del bilancio basata sulla natura economica. Per la spesa, le categorie sono raggruppamenti di uscite aventi ad oggetto oneri di identico contenuto economico". *Glossario per tavole e database spese bilancio dello Stato*.

imprese” e “Contributi agli investimenti ad imprese”⁹³. In questo modo abbiamo escluso trasferimenti non destinati al sistema produttivo. Negli anni tale valore⁹⁴, che consideriamo esprima con buona approssimazione la spesa italiana in politica industriale, ha avuto oscillazioni importanti. Nel 2007 esso era pari a 1,75 miliardi di euro (0,11% sul PIL). Nel decennio successivo tale valore è cresciuto con una media annua del 18,3%, fino a divenire pari a 7,94 miliardi nel 2016 (0,47% del PIL)⁹⁵. Nel triennio seguente è proseguito il trend di crescita che nel 2019 ha portato la spesa in politica industriale a 10,89 miliardi di euro, pari allo 0,61% del PIL. In questa dinamica la pandemia ha rappresentato un fenomeno di rottura che, anche grazie all’allentamento delle norme sugli aiuti di Stato europee, ha visto la spesa per la competitività e lo sviluppo delle imprese delle amministrazioni centrali crescere fino a 33,48 miliardi (2020), superando il 2% del PIL. Il picco della spesa, nella cornice del *Temporary framework*, è stato raggiunto l’anno seguente, con un totale di 53,25 miliardi di euro nel 2021 (2,92% del PIL). Tuttavia, questi valori non sono quantificabili come spesa effettiva in politica industriale in quanto incorporano una serie di misure contingenti di compensazione per la forzata inattività legata alla pandemia. Il 2022 ha visto una riduzione, con una spesa pari a 21,67 miliardi di euro, ovvero l’1,1% del PIL⁹⁶. I dati disponibili al 2023 mostrano che la spesa è notevolmente aumentata, raggiungendo i 43,63 miliardi di euro, pari al 2,09% del PIL.

⁹³ “Unità di classificazione del bilancio che rappresenta le funzioni principali e gli obiettivi strategici perseguiti con la spesa pubblica”. *Glossario per tavole e database spese bilancio dello Stato*.

⁹⁴ Sono stati presi in considerazione i pagamenti in conto competenza, ovvero i “pagamenti sugli stanziamenti di competenza, come risultano dal Rendiconto generale dello Stato”, ossia “Somme iscritte in bilancio relative a spese che rappresentano, con riferimento all’esercizio finanziario, il limite massimo degli impegni effettuabili”. *Glossario per tavole e database spese bilancio dello Stato*.

L’aumento di 21,96 miliardi di euro della spesa in politica industriale tra il 2022 e il 2023 deriva sostanzialmente dal forte incremento degli “incentivi fiscali per gli interventi di efficienza energetica e rischio sismico” erogati dal Ministero dell’Economia e delle Finanze, passati da 1,17 miliardi del 2022 a 16,77 miliardi del 2023. Nella tabella 3 è riportato un prospetto riassuntivo dei dati descritti.

87. Oltre ai dati della Ragioneria Generale dello Stato, la stima della spesa in politica industriale può beneficiare dei dati contenuti nel **Registro Nazionale degli Aiuti di Stato (RNA)**, che contiene le informazioni relative agli aiuti di Stato autorizzati dalla Commissione Europea o concessi in base ad un regolamento di esenzione, de minimis o SIEG. L’RNA offre un vantaggio ulteriore in quanto ci consente di classificare gli aiuti per codici ATECO⁹⁷ dei destinatari, permettendo pertanto, a differenza del Bilancio dello Stato, di effettuare un’analisi dell’assorbimento da parte di ciascun settore produttivo delle risorse impegnate. Tuttavia, si segnala che la stima della spesa in politica industriale derivante dall’analisi del RNA non è pienamente confrontabile con quella ricavata a partire dai dati della Ragioneria Generale dello Stato, soprattutto perché la prima è stata ottenuta utilizzando gli importi concessi, mentre per la seconda sono stati considerati i pagamenti effettivi. Per l’anno 2022 l’ammontare di aiuti concessi, senza considerare le emergenze legate al Covid-19 e

⁹⁵ Elaborazione Centro Studi MIMIT su dati della Ragioneria generale dello Stato relativi alla spesa delle Amministrazioni centrali dello Stato 2024 (aggiornamento di luglio 2024), DB Consuntivi 2007-2023. Per quanto riguarda il PIL sono stati utilizzati i dati OCSE a prezzi correnti.

⁹⁶ Ibidem. Il livello di dettaglio del bilancio dello Stato analizzato non consente di scorporare dal totale della spesa in politica industriale gli aiuti legati alla pandemia e i fondi europei, come il PNRR.

⁹⁷ Sono esclusi i settori ATECO 01, 02, 03.

alla Crisi Ucraina⁹⁸, è stato di 27,9 miliardi di euro, corrispondente a circa l'1,6% del PIL, dei quali circa 26,8 miliardi di incentivi⁹⁹ e 1,1 miliardi di euro per interventi a garanzia¹⁰⁰. Di questi 27,9 miliardi complessivi, circa la metà (13,4 miliardi) sono stati gestiti dal Ministero delle Imprese e del *Made in Italy*. Analizzando le imprese beneficiarie si nota che dei 27,9 miliardi, poco meno della metà (12,2 mld €) è stata percepita da aziende dell'industria¹⁰¹. In particolare, **le somme destinate all'industria manifatturiera sono state pari a circa 6,7 miliardi di euro, ossia il 24% dei 27,9 miliardi presi in esame (0,38% del PIL)**. Dei 6,7 miliardi, il 53% circa afferisce a strumenti di tipo agevolativo o esenzione fiscale, mentre nel 42% dei casi si tratta di sovvenzioni o contributi in conto interessi e circa il 4% rientra negli interventi a garanzia. I principali obiettivi delle misure che hanno avuto come destinatarie le aziende manifatturiere riguardano agevolazioni per imprese energivore, aiuti alle PMI e aiuti a finalità regionale, i quali coprono poco meno del 72% del totale degli incentivi erogati. La **metallurgia** è stata la principale beneficiaria tra le divisioni del manifatturiero, seguita dall'industria **agroalimentare** e dalla fabbricazione di **prodotti in metallo**. Con i dati contenuti nel RNA è ugualmente possibile svolgere l'analisi su base geografica identificando la quota di spesa in politica industriale qualificata come aiuti di Stato assorbita dal Mezzogiorno. Da questa analisi emerge che, di tutti gli aiuti di Stato ricevuti dal settore manifatturiero italiano nel 2022, **gli aiuti destinati a progetti industriali**

localizzati nel Mezzogiorno sono stati pari a oltre 2 miliardi di euro, ovvero circa il 31% del totale¹⁰².

88. Per quanto riguarda la comparazione internazionale è possibile utilizzare il lavoro svolto dall'OCSE: **“Quantifying Industrial Strategies (QuIS)”**. Il QuIS misura le politiche industriali nei Paesi dell'Organizzazione attraverso dati armonizzati sulle relative spese. Il progetto si focalizza esclusivamente sulle spese annuali di politica industriale superiori allo 0,002% del PIL, come spese fiscali, sovvenzioni, capitale di rischio governativo, prestiti e garanzie, che mirano a promuovere gli investimenti, migliorare la competitività, o sostenere lo sviluppo economico. In questo caso la metodologia scelta è molto diversa e include numerose politiche sia orizzontali che verticali, non sempre integralmente riconducibili alle politiche industriali propriamente intese. I risultati, pertanto, differiscono significativamente dai valori riportati dalla Ragioneria Generale dello Stato e contenuti nel RNA. Secondo i dati del progetto QuIS, nel 2021 **l'Italia avrebbe speso circa 49 miliardi di euro in interventi strutturali di politica industriale** (esclusi gli aiuti legati al COVID e i fondi UE), pari al 2,8% del PIL¹⁰³. Se si considerano anche i fondi europei, **la spesa in politica industriale dell'Italia nel 2021 salirebbe a circa 64 miliardi di euro**, pari al 3,6% del PIL. Tale importo comprende sia le sovvenzioni e agevolazioni fiscali, pari a circa 29 miliardi di euro, che gli strumenti finanziari pari a circa 35

⁹⁸ All'emergenza da Covid-19 sono riconducibili 7,3 miliardi di euro di incentivi ed altri 500 milioni circa sono in risposta alla guerra in Ucraina. Per quanto riguarda gli interventi a garanzia 34,6 miliardi di euro sono da attribuire al Covid-19 e 10,5 miliardi alla Crisi Ucraina.

⁹⁹ Sovvenzioni e contributi in conto interessi, capitali di rischio, prestiti e anticipi rimborsabili, riduzione dei contributi di previdenza sociale, agevolazioni ed esenzioni fiscali.

¹⁰⁰ Per le somme relative agli interventi a garanzia l'elemento di aiuto è riportato in termini di ESL (Equivalente Sovvenzione Lorda), a differenza di quanto previsto per le garanzie nel caso *Temporary Framework Covid-19* e Crisi Ucraina dove il valore della concessione registrato è l'importo nominale della garanzia.

¹⁰¹ Sezioni Ateco B, C, D ed E.

¹⁰² Esclusi gli aiuti dei *Temporary Framework*.

¹⁰³ Elaborazioni Centro Studi MIMIT sui dati contenuti nel database QuIS dell'OCSE.

miliardi di euro. Dei 29 miliardi di euro di sovvenzioni e agevolazioni fiscali, il 44% è destinato specificatamente a politiche settoriali¹⁰⁴. I primi tre settori per sovvenzioni e agevolazioni fiscali ricevute sono quello dell'energia, che assorbe 7,6 miliardi di euro, quello dei trasporti, con 3,3 miliardi, e le attività sportive e industrie creative, con 636 milioni. Le misure specifiche destinate al Mezzogiorno sono risultate pari a circa 1,5 miliardi di euro, ovvero il 2,3% della spesa in politica industriale complessiva¹⁰⁵.

89. Per quanto riguarda il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) si è cercato di individuare **l'assorbimento dei fondi da parte dei settori produttivi ATECO** al fine di ottenere un'indicazione della **ricaduta sul sistema industriale**. Gli interventi del PNRR di competenza del MIMIT per i quali è stata sviluppata l'analisi settoriale sono quelli per i quali è stato valutato possibile e significativo applicarla: *Transizione 4.0, Competitività e resilienza delle filiere produttive, Creazione di imprese femminili, Investimento nel sistema della proprietà industriale, IPCEI, Partenariati per la ricerca e l'innovazione – Orizzonte Europa, Rinnovabili e batterie e Tecnologia satellitare ed economia spaziale*. Il totale delle risorse analizzate è pari a circa 12,25 miliardi di euro di cui **le attività manifatturiere hanno finora assorbito poco più del 64%**¹⁰⁶ (7,9 miliardi di euro). I risultati ottenuti sono considerabili come parziali, data la limitatezza dei dati a disposizione e la natura stessa del PNRR. A seguire il settore manifatturiero sono

il settore del commercio, con circa il 12%, e quello delle attività professionali, scientifiche e tecniche, con il 7%: a queste tre sezioni ATECO, complessivamente, risponde l'83% circa delle risorse. Considerando l'industria nel suo complesso, si evidenzia come il settore estrattivo e quello della fornitura di energia elettrica e gas abbiano ricevuto, rispettivamente, lo 0,02% e lo 0,04%. Alle costruzioni, invece, spetta poco più dell'1%. Per quanto concerne il settore manifatturiero, risulta evidente come le risorse si siano concentrate in alcune divisioni specifiche: la fabbricazione di prodotti in metallo (17%) insieme a quella di mezzi di trasporto (11%), a quella di macchinari e apparecchiature (7%) e all'industria alimentare (7%) hanno assorbito più del 40% delle risorse complessive considerate. A livello di granularità superiore, sono 30 i gruppi ATECO ad aver superato una quota pari all'1% del totale delle risorse complessive, sommando insieme il 65%. Tra questi ci sono 19 gruppi manifatturieri che hanno assorbito il 44% delle risorse totali analizzate.

¹⁰⁴ Ciò non avviene nel caso della voce "strumenti finanziari", dove alle politiche settoriali (sono presenti solo i settori Attività finanziarie e assicurative e Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento) è destinato poco più dell'8% delle risorse.

¹⁰⁵ In particolare, le principali misure destinate al Mezzogiorno che sono state prese in considerazione riguardano il credito d'imposta relativo alle Zone Economiche Speciali (sostituita dalla ZES unica nel 2023), il credito d'imposta per le attività di ricerca e

sviluppo nel Mezzogiorno, la decontribuzione per il sostegno dell'occupazione al sud (art. 27 D.L. 104/2020), il credito d'imposta per investimenti nel Mezzogiorno e la misura Resto al Sud. Nel calcolo sono stati esclusi gli aiuti legati alla pandemia.

¹⁰⁶ Ciò che è stato analizzato, in particolare, sono i finanziamenti censiti nei sistemi informativi, nonché quelli resi disponibili dalle direzioni generali del MIMIT e dall'Unità di missione per l'attuazione degli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza del MIMIT.

Tabella 3. Spesa in politica industriale

Periodo	Spesa in politica industriale media		
	MIMIT e MEF	MIMIT	MEF
2007-2016	4,25 Mld € (0,26% del PIL)	2,44 Mld € (0,15% del PIL)	1,81 Mld € (0,11% del PIL)
2017-2019	10,16 Mld € (0,57% del PIL)	2,57 Mld € (0,15% del PIL)	7,59 Mld € (0,43% del PIL)
2020-2021	43,36 Mld € (2,49% del PIL)	12,90 Mld € (0,74% del PIL)	30,47 Mld € (1,75% del PIL)
2022	21,67 Mld € (1,10% del PIL)	9,69 Mld € (0,49% del PIL)	11,99 Mld € (0,61% del PIL)
2023	43,63 Mld € (2,09% del PIL)	15,62 Mld € (0,75% del PIL)	28,01 Mld € (1,34% del PIL)

Fonte: Elaborazione Centro Studi MIMIT su dati della Ragioneria Generale dello Stato e dell'OCSE.

Una possibile definizione di politica industriale

90. Le azioni di politica industriale dello Stato si rivolgono prevalentemente alle industrie che trasformano materie prime in beni intermedi e di consumo, e ai settori primario e terziario che sono con esse fortemente integrati, e insieme formano il cosiddetto manifatturiero allargato che gioca un ruolo strategico e centrale nelle economie avanzate. Il risultato economico atteso da tali politiche è quello di promuovere lo sviluppo e la forza delle imprese, aiutandole a mantenere e accrescere i propri vantaggi comparati nella competizione produttiva internazionale. Le politiche industriali sono per loro natura selettive, ossia presuppongono l'identificazione di una serie di priorità e la necessità di compiere delle scelte strategiche. La selettività, tuttavia, può essere raggiunta sia

con azioni dirette a specifiche industrie (verticali), che con azioni orizzontali che, pur se dirette a più settori e con vantaggi più diffusi, hanno comunque tra i beneficiari una particolare categoria di imprese, di territori o di tecnologie.

91. Le politiche industriali attive devono necessariamente prevedere la creazione di meccanismi di incentivi efficienti per gli attori privati, tali da spingerli a dirigere le loro azioni nella direzione desiderata e ritenuta funzionale a produrre il cambiamento strutturale necessario. Affinché questo meccanismo sia funzionante, è necessaria un'attività di stretto rapporto tra Stato ed imprese (*embeddedness*) sia nelle fasi di progettazione e design delle misure che di valutazione della loro efficacia. Resta comunque fondamentale dotarsi di una definizione di politica industriale.

Cos'è la politica industriale è questione assolutamente complessa perché, pur essendo un concetto altamente dibattuto e talvolta abusato, **manca di una definizione condivisa**. In senso ampio essa può essere definita come ogni politica governativa che mira a modificare la struttura dell'economia o di un settore economico specifico, in maniera differente da come essi si sarebbero evoluti se fossero stati lasciati alla sola azione delle forze del mercato.

Per poter immaginare all'interno di tale definizione il ruolo dello Stato come ponte tra risorse e obiettivi, è necessario specificare meglio il concetto. Per aprire il dibattito sul ritorno della politica industriale strategica in Italia, formuliamo una possibile definizione di partenza di politica industriale dalla prospettiva statale.

92. *Lo Stato, attraverso la politica industriale, applica al campo dell'economia di mercato la sua visione strategica, utilizzando le informazioni in suo possesso, coordinando gli interessi privati e impiegando gli strumenti normativi ed economici per raggiungere alcuni obiettivi necessari all'accrescimento della forza economica, del benessere della popolazione e dell'autonomia strategica.*

Gli obiettivi essenziali della politica industriale sono definiti dal governo in collaborazione con l'Unione Europea, il sistema delle imprese, le parti sociali, le Regioni e le autonomie territoriali.

Un percorso sostenibile per riaffermare la competitività

93. Non vi è più dubbio che nel complesso mondo di oggi gli Stati stanno affrontando il problema di come conciliare assieme tre grandi priorità: la **crescita** economica favorita dall'apertura dei mercati globali; la **sicurezza** geo-economica in

un mondo di crescenti contrapposizioni; le **transizioni green e tech** che puntano a costruire nuovi paradigmi industriali. Questo **trilemma strategico** – reso più complesso in un mondo di vincoli finanziari, ambientali ed energetici crescenti – non può avere una soluzione univoca, ma ogni Paese deve affrontarlo sulla base delle sue specificità economiche e industriali, tenendo conto della posizione e del ruolo che esso occupa nei sistemi politici e di interdipendenza economica internazionali.

94. Le nuove politiche industriali sono i tentativi degli Stati di adeguarsi a queste sfide e di affrontare questo trilemma, efficientando e allineando le politiche per la crescita, per la sicurezza, per la sostenibilità ambientale e il progresso tecnologico, in modo che esse non siano reciprocamente escludenti e in contraddizione ma, integrandosi, consentano ai sistemi produttivi di rigenerare la loro forza ed efficienza. Un risultato che difficilmente può essere raggiunto senza il **coordinamento** e il **sostegno dello Stato**, limitatamente a quegli ambiti in cui la sua azione è necessaria alla costruzione di quei **vantaggi relativi** che le imprese non potrebbero raggiungere facendo affidamento sui soli meccanismi di mercato.

95. In questo nuovo crocevia storico dello sviluppo, **l'esperienza delle politiche industriali del passato non torna particolarmente utile**, in quanto essa non offre indicazioni univoche. I risultati di due secoli di politiche industriali sono difatti contrastanti, avendo prodotto effetti eterogenei in Paesi e in momenti storici diversi. Tuttavia, nessun Paese avanzato ne ha mai fatto a meno tanto che si può affermare che nessuno sviluppo industriale è stato raggiunto in totale assenza di esse. Inoltre, il contesto in cui si svilupperanno le politiche industriali dei prossimi decenni sarà radicalmente diverso da quello degli ultimi secoli. La questione del ritorno della politica industriale oggi non va legata al vecchio

dibattito tra fautori e contrari del ruolo dello Stato nell'economia, ma piuttosto a come concepire nuove politiche pubbliche di supporto all'industria **in un contesto totalmente diverso che necessita l'introduzione di azioni strategiche efficienti e limitate nella portata, negli scopi e negli obiettivi in grado di rispondere a trasformazioni sistemiche di carattere eccezionale.** Le *lessons learned* dagli errori del passato sono comunque importanti per evitare di incorrere in effetti economici controproducenti. Per ridurre questi rischi, i principi della trasparenza e della valutazione e l'approccio strategico alla politica industriale si confermano essere i migliori strumenti. In particolare, la grande sfida di oggi è come **riqualificare le vecchie politiche industriali in senso strategico**, facendone interventi mirati, concentrati nel tempo e nei settori, valutabili e rendicontabili. Solo politiche industriali di nuova generazione potranno consentirci di riposizionare il sistema delle imprese nelle grandi transizioni strutturali e affrontare le sfide non di mercato che attendono i sistemi industriali nei prossimi anni. La natura eccezionale delle sfide e delle transizioni attuali, complesse e di lungo periodo, pone in primo piano la questione della **durata temporale degli interventi di politica industriale**, anche per la scarsità delle risorse a disposizione da suddividere su troppi piani. È importante evitare che obiettivi troppo complessi, incerti e indeterminabili conducano al permanente ritorno della presenza pubblica nell'economia, minando la vitalità e la forza dei sistemi industriali europei. Il ritorno della politica industriale dovrebbe essere tarato su obiettivi che, anche se ambiziosi, devono essere limitati, chiari e realistici.

96. Uno dei principali rischi da evitare è quello di un confuso ritorno a politiche industriali "scoordinate", cioè prive di una visione strategica e di una progettualità, che si

accumulano sottoforma di giustapposizione di iniziative miranti ad affrontare un'ampia ed eterogenea gamma di problemi non ordinati in base a rilevanza e strategicità. **Per evitare il ritorno della politica industriale nella forma di una disordinata combinazione di iniziative** è necessario che per ogni settore chiave dell'economia si costruisca un forte dialogo pubblico-privato che preveda un modello di *governance* complessiva che sia in grado di dare priorità a interventi ritenuti strategici e promuovere un'allocazione efficiente delle risorse. La capacità di misurare la **differente strategicità degli interventi e dei settori** è necessaria per evitare sia la dispersione delle risorse che la loro eccessiva concentrazione. Per questo motivo è importante che la nuova politica industriale sappia costruire criteri quantitativi il più possibile oggettivi e trasparenti per identificare **i settori e gli ambiti strategici** tra i quali la politica dovrà compiere le sue scelte qualitative. Una proposta di costruzione di indicatori quantitativi per valutare la rilevanza dei settori industriali è allegata al Libro Verde.

Il dialogo pubblico-privato

97. Un nuovo modello di politica industriale impone anche la ricerca di un **nuovo modo di organizzare il rapporto tra Stato e imprese** che tenga conto che l'economia nazionale è organizzata per filiere produttive, che spesso sfuggono sia alla misurazione che alla classificazione, oltre che alla possibilità di essere destinatarie di specifiche politiche industriali. Per questo motivo è necessario costituire una **Conferenza delle Imprese e delle Filiere**, che raggruppi tutti gli *stakeholder* e abbia come oggetto l'identificazione delle principali filiere produttive strategiche, la costruzione di meccanismi di rappresentanza/*governance* e la definizione di politiche specifiche di incentivo per filiere. Questo approccio alla politica industriale

risponde ad alcune esigenze. In primo luogo, prende atto che le imprese sono ormai sempre più avvolte in una rete di rapporti di interdipendenza tra settori diversi che si sviluppano per filiere nazionali ed internazionali e che solo in parte sono rappresentate dai settori produttivi tradizionali. Esso va anche incontro alla necessità di sviluppare nuovi modelli di incentivi meno dispersivi e maggiormente efficaci che spingano le imprese a fare sistema e a crescere dimensionalmente all'interno di aggregazioni ampie come le filiere. Infine, un approccio per filiera consente di bilanciare le politiche industriali orizzontali e verticali, rispondendo meglio alle sfide attualmente in corso. Su questa direzione abbiamo sviluppato un primo tentativo di classificazione e organizzazione dei settori ATECO dell'economia in 19 filiere produttive (si veda allegato 2).

Il carattere *whole-of-a-nation* della nuova politica industriale

98. Intesa nel senso più ampio che le abbiamo voluto dare¹⁰⁷, la **nuova politica industriale, è necessariamente una politica governativa ad ampio spettro (*whole-of-government*)** che, pur avendo il suo cuore nelle imprese del manifatturiero allargato, dovrebbe essere attivata in maniera coordinata e combinata con altre politiche svolte tra più ministeri e agenzie pubbliche congiuntamente. Solo tale carattere olistico e l'integrazione dell'azione amministrativa possono fornire le soluzioni comuni necessarie ad affrontare problemi complessi di natura globale. L'approccio integrato multi-amministrazione può consentire, riducendo gli attriti ma anche la dispersione delle risorse, di generare un processo decisionale pubblico adeguato alla magnitudine delle sfide in corso. Allo stesso tempo, nemmeno l'approccio *whole-of-*

government alla politica industriale è sufficiente in quanto esclude un numero ampio di attori fondamentali direttamente coinvolti nella politica industriale, come le imprese, oltre che le università, le parti sociali, gli enti locali e le organizzazioni della società civile. È indispensabile coinvolgere tutti gli attori non governativi del sistema-Italia secondo un modello ***whole-of-nation***. La nuova politica industriale deve dunque nascere con forti elementi di coordinamento orizzontale, ***whole-of-government***, e verticale, ***whole-of-nation***, per evitare duplicazioni, spreco di risorse e disallineamento delle linee d'azione. La politica industriale, in altre parole, va concepita e condotta a livello di *grand-strategy* e non a livello di singole strategie funzionali dipartimentalizzate. La costruzione di una politica industriale di sistema è tanto più necessaria in ragione della **forte integrazione europea delle politiche industriali degli Stati Membri**.

99. La marginalizzazione delle politiche industriali negli scorsi anni ha prodotto in molte amministrazioni un **gap di capacità tecniche e amministrative** e, soprattutto, una **carenza di dati e informazioni fondamentali** per la progettazione e la valutazione degli interventi di politica industriale. La ricostruzione del patrimonio tecnico-amministrativo ed informativo necessario alla corretta gestione delle politiche industriali diviene oggi una delle principali priorità. Essa può essere affrontata puntando alla creazione delle capacità necessarie per identificare in maniera più accurata possibile i problemi specifici da affrontare attraverso l'azione pubblica. Sulla base dell'esperienza dei Tavoli settoriali di

¹⁰⁷ Vedi definizione proposta nel paragrafo 90.

politica industriale¹⁰⁸ la complessità dell'esercizio potrebbe necessitare la costruzione di un **partenariato cooperativo pubblico-privato** che, a fronte di un numero minore di vincoli e condizionalità, consenta di collaborare nello scambio informativo, nell'analisi strategica degli scenari, nel *design* degli interventi, nello sviluppo di progetti condivisi e nella loro valutazione. Ciò dovrebbe essere costruito a partire dall'analisi dei fabbisogni delle imprese, coinvolgendo in un dialogo permanente tutti gli *stakeholder*, (associazioni delle categorie produttive che rappresentano il 100% dell'economia italiana e accordi di filiera).

100. Una parte importante delle politiche industriali dovrebbe essere dedicata a politiche strategiche dal lato degli input produttivi, ovvero a politiche che favoriscono la qualità, la mitigazione dei costi e la continuità della fornitura di alcuni beni fondamentali indispensabili per i processi produttivi, in particolare quei beni o servizi che hanno la caratteristica dei *common goods* e che spesso sono forniti in regimi di concessione o similari quali: **l'energia elettrica, le forniture di gas, i servizi idrici, lo smaltimento dei rifiuti, i trasporti autostradali e ferroviari, i servizi portuali e aeroportuali, le telecomunicazioni, i servizi cibernetici e i data center, la formazione del capitale umano**. Per essi, caso per caso, si dovrebbe procedere ad una valutazione dei margini di miglioramento del rapporto qualità prezzo.

I 15 obiettivi strategici

101. Il momento storico e la necessità di affrontare grandi cambiamenti sistemici con risorse limitate impone una chiara definizione di quali sono i principali **obiettivi di una**

politica industriale nel medio termine. Attorno ad essi è importante costruire un consenso condiviso tra amministrazioni centrali dello Stato, imprese, parti sociali ed enti locali. A nostro avviso, la nuova politica industriale dovrebbe perseguire i seguenti quindici obiettivi:

- I. consolidare la **posizione dell'Italia tra le prime 10 economie** del mondo in un sistema internazionale sempre più competitivo;
- II. mantenere il ruolo centrale della manifattura nell'economia italiana, consolidando il suo posizionamento come seconda **manifattura d'Europa** e contrastando il rischio della deindustrializzazione;
- III. confermare il ruolo dell'Italia come **Paese trasformatore aperto ai mercati globali, restando fra i primi cinque grandi esportatori al mondo** per una crescita trainata dall'export e uno stabile surplus della bilancia commerciale;
- IV. **preservare il modello produttivo tradizionale del *Made in Italy***, le sue specificità e il suo carattere di patrimonio storico industriale italiano, modernizzandolo con l'introduzione di nuove tecnologie e processi innovativi anche per il rafforzamento del sistema delle piccole e medie imprese. Favorire un modello italiano di sviluppo dei **campioni nazionali**;
- V. anticipare le **crisi industriali**, gestire quelle in corso, ristrutturare le industrie mature a rischio di crisi, riposizionando

¹⁰⁸ Sono stati attivati dal Ministero delle Imprese e del Made in *Italy* quattro tavoli permanenti settoriali e i

rispettivi tavoli di lavoro: agroindustria, *automotive*, farmaceutica e moda.

- questi comparti verso nuovi settori emergenti;
- VI. creare le condizioni affinché il sistema produttivo possa **continuare ad aumentare i livelli occupazionali** sino al raggiungimento delle medie europee e possa innalzare la retribuzione reale media del lavoro e i redditi da lavoro.
- VII. ridurre i **divari di sviluppo economico tra Regioni e territori**, con particolare riguardo al Mezzogiorno;
- VIII. creare un modello di sviluppo industriale basato sul **basso costo dell'energia, sull'economia circolare e sulla bioeconomia**;
- IX. raggiungere **gli obiettivi delle transizioni green e tech**, garantendo la costante innovazione tecnologica dei processi produttivi delle industrie italiane e la loro sostenibilità ambientale, anche attraverso lo sviluppo e l'applicazione delle nuove tecnologie di frontiera;
- X. sviluppare le industrie e le tecnologie centrali per i **nuovi domini economici** in espansione come quelli dello **spazio e del mare**, posizionandosi con tecnologie all'avanguardia in queste nuove frontiere;
- XI. ampliare i segmenti nazionali delle **catene globali del valore** e riposizionare le imprese italiane verso specializzazioni a **maggior valore aggiunto** e su nicchie ad alto valore tecnologico;
- XII. rendere **sicuri i nostri scambi economici**, garantire la sicurezza delle catene di fornitura per rafforzare la nostra sovranità industriale, energetica e tecnologica, e assicurare al sistema produttivo un approvvigionamento costante di input strategici a prezzi sostenibili;
- XIII. rafforzare **l'economia dell'industria della difesa** e favorire una crescente integrazione con le imprese civili, in particolare con quelle che sviluppano prodotti o tecnologie duali;
- XIV. rafforzare **l'appartenenza** dell'Italia al sistema internazionale delle **democrazie di mercato**, mantenendo la nostra connessione e centralità nell'**Unione Europea** e nel sistema dei Paesi del **G7**, anche per garantirci sicurezza di approvvigionamenti strategici, avanzamento tecnologico e flussi di investimenti in entrata; rilanciare il ruolo del Mediterraneo come *hub* commerciale tra Europa, Asia e Africa;
- XV. sviluppare una capacità di **partenariato industriale internazionale**, in particolare con i Paesi del nostro Estero Vicino, anche attraverso il Piano Mattei.

4.

Domande e questioni aperte

Domande relative al capitolo 2

I. Quale rapporto intercorre tra la transizione verde e quella tecnologica? Sono compatibili, sovrapponibili, presentano aspetti di incompatibilità o effetti sinergici? Per quanto riguarda i tempi di realizzazione, quale delle due presenta accelerazioni maggiori? Quali aspetti e ambiti della transizione tecnologica sono significativamente impattanti sulla transizione verde? Su quali aspetti della transizione digitale è prioritario investire per avere significative ricadute in termini di sostenibilità? I piani e programmi varati a livello nazionale ed europeo supportati da fondi per la messa in atto di azioni nel campo della duplice transizione offrono il sostegno sufficiente? Quali ulteriori azioni dovrebbero essere messe in campo?

II. Relativamente alla realizzazione della transizione verde, quali sono le vostre considerazioni sui seguenti elementi:

- a. Importanza del principio di neutralità tecnologica e sua utilità per mettere tutti i Paesi europei in grado di contribuire al raggiungimento degli obiettivi della transizione verde in maniera sostenibile con i propri sistemi industriali ed energetici.
- b. Quali diverse possibilità esistono per finanziare i costi della transizione verde nell'Unione Europea, stimata nell'ordine di centinaia di miliardi di euro? Sono costi sostenibili con le capacità finanziarie ordinarie dei Paesi

dell'Unione? Vi è il rischio che si creino nuove barriere al mercato unico a causa della diversa capacità dei Paesi dell'Unione di centrare gli obiettivi? Come e in che misura ripartire tali costi tra il settore privato e il settore pubblico?

- c. Quali sono i principali ostacoli che l'industria si trova a dover superare per raggiungere gli obiettivi della transizione verde?
- d. Come adattare le industrie energivore al percorso di decarbonizzazione? Come garantire il mantenimento della loro capacità produttiva?
- e. Quali possibili effetti possono derivare dall'applicazione della normativa del CBAM? È necessario apportare modifiche o miglioramenti alla disciplina?
- f. Quali sono le tecnologie verdi sulle quali investire prioritariamente?
- g. Che ruolo gioca il nucleare di nuova generazione nella transizione energetica e come rafforzare l'esistente filiera produttiva nucleare?
- h. Quali misure adottare per ridurre il differenziale di prezzo dell'energia tra le imprese italiane e quelle di altri Paesi europei e attori terzi?

III. Riguardo alla realizzazione della transizione tecnologica, quali sono le vostre considerazioni sui seguenti elementi:

- a. Su quali delle tecnologie abilitanti è meglio puntare per l'Italia, considerate anche le nostre capacità, risorse disponibili e stato dell'arte

della ricerca esistente in Europa, Usa e Cina?

- b. Vi sono rischi oltre che opportunità derivanti dall'introduzione delle tecnologie abilitanti nel mondo industriale? Quali e in quali settori?
 - c. È possibile stimare l'impatto delle nuove tecnologie sulla domanda e sull'offerta di lavoro? Come è possibile indirizzare le nuove tecnologie verso i settori in cui è prevista scarsità di forza lavoro in futuro e mitigare l'impatto su quelle in cui non vi è scarsità?
 - d. Quali bisogni formativi esistono per consentire alle aziende italiane di beneficiare delle opportunità della transizione tecnologica?
 - e. In che modo possono essere sviluppati programmi di R&D connessi alla transizione tecnologica?
 - f. Quali azioni possono essere intraprese per recuperare il ritardo di digitalizzazione del sistema produttivo, in particolare delle micro, piccole e medie imprese?
- IV. Transizioni green e tech e autonomia strategica. In che modo il perseguimento della duplice transizione, può generare un rischio di dipendenza da Paesi in cui vi è un elevato rischio politico? Quali sono le tecnologie o le materie prime particolarmente critiche per le quali è necessario avere un controllo ampio sulla filiera produttiva?
- V. Come intendere il concetto di sicurezza economica e cosa esso dovrebbe comprendere?
- VI. A fronte dei cambiamenti geopolitici in atto, è necessario attuare strategie di riconversione delle catene globali del valore per rafforzare la sicurezza

economica del tessuto economico? Quali strategie vanno attuate a livello nazionale e quali a livello europeo? Quali risorse sono disponibili per attuare questo tipo di politiche e quali possono essere i loro costi?

- VII. In quali settori produttivi sarebbe opportuno attuare delle strategie di *re-shoring* e quali Paesi vicini dovrebbero essere coinvolti nei processi di *near-shoring*?
- VIII. Quali strumenti e politiche si dovrebbero adottare per incentivare la cultura della sicurezza economica e cibernetica nelle scelte aziendali delle imprese? Come determinare una collaborazione tra pubblico e privato sul tema?
- IX. Come si potrebbero stimare i costi legati all'adozione di strumenti di sicurezza economica all'interno delle scelte aziendali e come mitigare gli effetti negativi?

Domande relative al capitolo 3

- X. Nel contesto di oggi, per un'economia avanzata, quanto è determinante avere una politica industriale e perché? Quali errori del passato non dovrebbero essere ripetuti nel perseguimento della nuova politica industriale?
- XI. Negli strumenti di politica economica di uno Stato, quale peso dovrebbe avere la politica industriale? Quante risorse, in termini di PIL, dovrebbero essere indirizzate alla politica industriale?
- XII. Quali sono le fondamenta sulle quali costruire una nuova collaborazione tra pubblico e privato? Quale dovrebbe

essere il perimetro di azione dello Stato?

- XIII. Quali dovrebbero essere i tratti distintivi dello Stato stratega rispetto al concetto di Stato imprenditore per non ripeterne gli errori?
- XIV. Quali sono i nuovi obiettivi della politica industriale tenendo conto delle transizioni sistemiche in atto? La nuova politica industriale dovrebbe puntare sul rafforzamento del sistema produttivo, avendo come effetti indiretti il completamento delle transizioni?
- XV. Per reperire i fondi necessari per attuare una qualsiasi politica industriale si dovrebbe ricorrere a strumenti fiscali nazionali o, come ipotizzato nel rapporto Draghi, a strumenti europei? Questi dovrebbero essere finanziati attraverso debito comune europeo, debito nazionale oppure attraverso una maggiore tassazione? In qualsiasi evenienza, quale dovrebbe essere il ruolo dell'Unione Europea?
- XVI. Le fonti di finanziamento della politica industriale sono tante e frammentate. Come procedere a una razionalizzazione nel loro utilizzo, anche alla luce del codice degli incentivi recentemente varato e della riforma in fase di attuazione? Sarebbe ipotizzabile l'emissione di un *Industry Bond* nazionale per finanziare le nuove azioni di politica industriale?
- XVII. Le risorse dell'Italia e dell'Unione sono inferiori rispetto ai *competitor* internazionali. In quest'ottica, quali criteri dovrebbero supportare le decisioni di finanziamento tra i diversi
- Domande relative all'allegato 1**

settori e le diverse tecnologie, sia a livello nazionale che comunitario?

- XVIII. L'analisi della spesa industriale italiana negli ultimi anni riportata nei paragrafi 83 e seguenti offre un quadro piuttosto discontinuo di risorse in proporzione al Prodotto Interno Lordo, che negli ultimi quindici anni sono oscillate dallo 0,2% al 2% del PIL. Quale sarebbe secondo voi la percentuale ottimale di risorse del PIL da dedicare alla politica industriale? Per quali obiettivi esse dovrebbero essere principalmente allocate?
- XIX. Perché in Europa stentano a nascere campioni nazionali in grado di competere su scala globale? In che modo l'Unione Europea potrebbe agevolare la formazione di campioni europei favorendo aggregazioni orizzontali e verticali tra aziende? La formazione dei campioni nazionali europei dovrebbe essere perimetrata ad un determinato comparto economico oppure no?
- XX. Va operata una riforma della normativa degli Aiuti di Stato UE per adattarla al nuovo contesto internazionale? Eventualmente, su quali aspetti è necessario intervenire? Come evitare che un alleggerimento della normativa sugli aiuti di Stato porti ad incrinare la concorrenza interna ed il mercato unico?
- XXI. Con quali Paesi europei ed extra europei l'Italia potrebbe avviare cooperazioni industriali bilaterali internazionali? In quali settori?

- XXII. Il sistema economico e industriale italiano presenta ulteriori punti di forza e di debolezza oltre a quelli considerati nel Libro Verde?
- XXIII. Quali strumenti possono essere utilizzati per risolvere il problema storico della struttura dimensionale delle aziende italiane e come favorirne la crescita?
- XXIV. È indispensabile favorire la creazione di campioni nazionali? Se sì, in quali settori e come favorire questo processo?
- XXV. I distretti rappresentano ancora un modello vincente nell'economia globale attuale? Quali sono i loro punti di forza e di debolezza?
- XXVI. Come stimolare le imprese a investire maggiormente in ricerca e sviluppo e come favorire il trasferimento tecnologico tra ricerca scientifica e mondo delle imprese?
- XXVII. Quali sono i principali ostacoli che scoraggiano gli operatori stranieri a investire maggiormente in Italia e come rimuoverli?
- XXVIII. Quali sono i principali fattori che hanno reso stagnante la produttività negli ultimi decenni in Italia e come affrontarli?
- XXIX. È importante perseguire una strategia per incentivare le imprese a posizionarsi sui segmenti a maggior valore aggiunto delle proprie filiere produttive? Come favorire questo processo?

Domande relative all'allegato 2

- XXX. Qual è il valore materiale ed immateriale del *Made in Italy* e perché è importante tutelarlo e rafforzarlo?
- XXXI. Come fare in modo che, accanto a quelli tradizionali, i nuovi settori del *Made in Italy* si affermino, all'interno dei processi di trasformazione dell'economia internazionale?
- XXXII. Con il mutare del sistema economico internazionale, il *Made in Italy* sta evolvendo verso nuovi modelli. Dalle tradizionali quattro A (agroalimentare, abbigliamento, arredo, automazione) siamo passando ad un sistema più ampio e differenziato, che include anche farmaceutica, cantieristica navale, *space economy*, metallurgia, industrie culturali e creative, turismo, audiovisivo. Come integrare il *Made in Italy* tradizionale con quello di nuova generazione?
- XXXIII. Considerati i principali comparti in cui si colloca il *Made in Italy* illustrati nel rapporto, quali sono i loro principali punti di forza e di debolezza? Quali strategie applicare per ciascun comparto, identificando i principali obiettivi da raggiungere e gli strumenti necessari?
- XXXIV. È possibile identificare dei criteri di strategicità dei diversi settori produttivi e delle filiere?
- XXXV. In che modo è possibile costruire una politica industriale che consenta di accelerare l'espansione dell'economia nazionale verso i nuovi domini dello spazio e del mare? Si possono immaginare parallelismi e sinergie tra i due?

Allegato 1

Passato e futuro della seconda manifattura d'Europa: verso il nuovo *Made in Italy*

Le radici storiche del sistema italiano

102. L'eccellenza del *Made in Italy* ha una storia antica, le cui origini risalgono addirittura al Medioevo, quando l'Italia e il Mediterraneo erano al centro degli scambi commerciali globali. Trasferire questa preziosa eredità industriale e culturale nel futuro è uno degli obiettivi della nuova politica industriale. Passato e futuro possono essere coniugati applicando innovazioni produttive e nuove tecnologie al *Made in Italy* per vincere le sfide della modernità.
103. Tra il XII ed il XVI secolo, l'Italia divenne il baricentro economico dell'Europa e la prima culla del protocapitalismo del continente grazie ad una favorevole situazione geopolitica nel Mediterraneo, alla riapertura dei commerci via mare con l'Asia, alla riscoperta del sapere tecnico ed ingegneristico dell'antichità, all'emersione di un sistema di libertà civiche e alla nascita di un nuovo spirito economico basato sull'intraprendenza operosa di un nuovo ceto di mercanti, banchieri ed artigiani, pionieri degli scambi e della produzione manifatturiera. Fu nelle città d'Italia che, con l'avvio del Rinascimento, si costruirono le basi dello spirito capitalistico europeo e con essi si crearono i presupposti politici ed economici per permettere all'Europa il superamento delle restrizioni materiali del Medioevo e avviare quel grande processo di costruzione dell'economia capitalistica moderna che sarà sviluppato in Inghilterra, Francia, Germania e nelle Fiandre. Era uno sviluppo pionieristico e dunque altamente
- disomogeneo, che già racchiudeva alcune differenze tra l'Italia centro-settentrionale e il Mezzogiorno, dove l'attività economica si basava prevalentemente sull'agricoltura e sull'allevamento.
104. Nel frammentato contesto politico dell'Italia dei secoli successivi al 1500 e nel nuovo quadro internazionale creatosi con la caduta di Costantinopoli per la conquista turco-ottomana, questa primigenia superiorità politica, tecnologica ed economica rispetto all'Europa continentale, iniziò progressivamente a declinare, anche per l'interventismo di altre potenze europee che produssero un'ulteriore frammentazione dei sistemi produttivi e dei mercati della penisola. Nei secoli tra il 1500 ed il 1800 l'Italia si avviò verso un lungo **periodo di declino e di stagnazione economica**, divenendo per molti aspetti, se paragonata con l'Europa settentrionale, un Paese sottosviluppato, pur con tratti di produzione proto-industriali in alcune aree del Paese. Nell'insieme – con l'eccezione di alcune aree di Lombardia, Piemonte, Liguria e Toscana – l'economia italiana rimase arretrata rispetto ai principali Stati europei come Inghilterra, Francia e Germania, in particolare in quei settori alla base della rivoluzione industriale, mentre in molte aree del Paese rimanevano economie

principalmente agricole, con qualche piccola spinta innovativa¹⁰⁹.

105. L'unificazione politica della penisola italiana nella seconda metà dell'800, che sarà tuttavia completata solo cinquant'anni dopo con la Prima Guerra Mondiale, getterà i presupposti e avvierà la **grande rincorsa dell'Italia alla modernizzazione industriale**¹¹⁰ per portare il Paese al livello delle principali potenze europee. Tuttavia, la mancanza della connessione economica tra il Settentrione più manifatturiero e il Meridione più agricolo presentava la sfida di un sistema economico disfunzionale in cui, tra l'altro, le produzioni del Sud non andavano a colmare le richieste agricole del Nord, anche per il pessimo stato delle infrastrutture di trasporto. Questo disallineamento rallentava il processo di crescita unitario e rendeva molto complesse le politiche economiche nelle diverse parti d'Italia. Per colmare il divario con Regno Unito, Francia e Germania, che avevano iniziato in questi anni ad accelerare in maniera vertiginosa il loro sviluppo industriale, l'Italia – che si presentava ancora con poche nicchie di specializzazione industriale – ricorse a numerose riforme, investimenti e politiche di modernizzazione dirigiste e protezionistiche.

106. I primi decenni dell'unità nazionale furono rivolti a stabilizzare il precario sistema bancario, incrementare la rete infrastrutturale e costruire un impianto scolastico moderno. Importanti spinte all'industria si manifestarono con il consolidamento delle realtà industriali e imprenditoriali, ma questi tentativi furono solo

parzialmente di successo data l'instabilità politica della fine dell'Ottocento¹¹¹. I primi decenni dell'unità nazionale videro emergere i primi poli industriali del Paese concentrati nel triangolo industriale Torino, Milano e Genova, e l'espansione delle più importanti realtà industriali italiane quali Pirelli, FIAT, Montecatini, Acciaierie e ferriere lombarde Falck e Olivetti.

107. Il sistema industriale italiano, oltre ai settori tradizionali quali l'Arredamento, il Tessile-Moda e l'Alimentare, vedeva la nascita di nuovi e più innovativi settori. È il caso del settore energetico dove si fece fronte alla mancanza di carbone attraverso una politica energetica innovativa che vide l'Italia, Paese pioniere dell'energia idroelettrica, sfruttare le potenzialità dell'arco alpino, costruendo un sistema di dighe e canali. Questa scelta rese possibile per l'Italia, all'alba dello scoppio della Prima Guerra Mondiale, una produzione di energia elettrica superiore a quella della Francia e pari al doppio di quella dell'impero Austro-Ungarico. Ciò portò alla creazione di una prima classe operaia in un Paese che, con il 55,6%¹¹² dei lavoratori totali impiegati in agricoltura nel 1911, restava tuttavia prevalentemente agricolo. Allo scoppio del primo conflitto mondiale, l'Italia non era ancora riuscita a raggiungere un grado di sviluppo industriale tale da potersi considerare adeguatamente preparata da un punto di vista bellico.

108. Agli inizi del Novecento, il principale indicatore della potenza industriale era

¹⁰⁹ V. Zamagni, *Introduzione alla storia economica d'Italia*, Bologna, il Mulino, 2019.

¹¹⁰ Cfr. Scheda 1.a in allegato.

¹¹¹ Accenni di un vero processo di industrializzazione si ebbero solo agli inizi del Novecento durante i governi di Giovanni Giolitti che, anche operando sul piano della legislazione sociale, avviarono un processo di stabilizzazione delle lotte sindacali. Si procedette anche alla nazionalizzazione delle ferrovie, alle riforme dei

servizi di navigazione sovvenzionati, alla creazione dei consorzi e al definitivo consolidamento del sistema finanziario, creando delle condizioni più favorevoli all'attrazione degli investimenti esteri, soprattutto tedeschi, importanti acceleratori di innovazione e modernizzazione.

¹¹² C. Giordano e F. Zollino, *A Historical Reconstruction of Capital and Labour in Italy, 1861-2013*, in *Rivista di storia economica*, 2015, 31, n.2, pp. 155-223.

rappresentato dalla **produzione di acciaio**. Nel 1914, l'Italia aveva una produzione attorno al milione di tonnellate di acciaio l'anno, una quantità molto inferiore rispetto a quella dell'industria siderurgica tedesca, che produceva quasi 18 milioni di tonnellate. L'economia di guerra comportò una conversione dell'industria civile alla produzione bellica e una profonda trasformazione del sistema industriale, con la costituzione di gruppi di produzione formati da imprese specializzate in singoli settori. Aziende quali FIAT, Ansaldo e Alfa Romeo, aumentarono enormemente la loro dimensione. Il finanziamento di questo sforzo bellico impose un possente programma di acquisizione di risorse da parte dello Stato, l'aumento della tassazione e l'emissione di debito pubblico. Alla fine del conflitto, l'Italia uscì vittoriosa ma con una situazione economica complessa, a causa della perdita di capitale umano, dell'accumulazione del debito pubblico e dell'espansione dell'industria pesante.

109. Negli anni **post-bellici**, le principali aziende italiane provarono a mantenere la prodigiosa crescita dimensionale sperimentata negli anni della Grande Guerra, ma poche ebbero successo. Inoltre, i governi dovettero confrontarsi con una situazione finanziaria molto precaria, data l'enorme spesa sostenuta per vincere il conflitto¹¹³. A partire dalla fine degli anni Venti, l'industrializzazione si basava sul rafforzamento del **triangolo industriale**, allargandone il raggio ad altre aree del Settentrione. La crisi del 1929, che toccò

¹¹³ Sebbene solo in maniera limitata, l'ascesa del fascismo fu connessa alle trasformazioni prodotte nell'economia e nella società dallo sforzo bellico e dall'incapacità dei governi liberali di risolverle al termine del conflitto.

¹¹⁴ Con l'abbandono del sistema delle banche miste che controllavano allo stesso tempo asset industriali e finanziari.

¹¹⁵ Nello specifico, l'ente deteneva il 100% delle industrie belliche e delle miniere di carbone, il 90% dei cantieri navali, 80% delle società di navigazione, il 40%

l'Italia meno di altri Paesi, fu l'occasione per riformare il sistema bancario con l'obiettivo di evitare le interconnessioni tra gli *shock* finanziari e quelli economici¹¹⁴, con la creazione dell'**IRI**, in cui confluirono le partecipazioni nelle principali imprese italiane che erano detenute dalle banche miste. All'interno dell'IRI, che doveva avere un ruolo temporaneo in attesa della privatizzazione ma che fu poi reso un istituto permanente, confluì circa il 21,5% di tutte le società per azioni italiane¹¹⁵.

110. Le politiche industriali degli anni Trenta portarono a un importante aumento degli occupati nell'industria che, nel 1938, superarono quelli del settore primario, la cui quota diminuì sotto il 50%¹¹⁶. Gli anni antecedenti alla Seconda Guerra Mondiale videro un sempre più **marcato intervento pubblico nell'economia** in preparazione del conflitto, con caratteri sempre più accentuati di **autarchia**. Questo sforzo determinò un netto peggioramento della produzione industriale italiana, data la totale mancanza di carbone e petrolio, fonti energetiche primarie all'epoca, ma anche di ferro, elemento essenziale per le fabbricazioni belliche. Le politiche autarchiche del governo stimolarono tuttavia l'industria chimica ed elettrica, come avvenne similmente anche in Germania.

111. Lo scoppio del Secondo conflitto mondiale ebbe forti ripercussioni negative sull'economia del Paese. Anche se le spese belliche non ebbero un'incidenza così pesante

della siderurgia, la telefonia, la RAI, una sostanziosa parte delle imprese meccaniche, elettriche e chimiche V. Zamagni, *L'Introduzione alla storia economica d'Italia*, Bologna, Il Mulino, 2019.

¹¹⁶ C. Giordano e F. Zollino, *A Historical Reconstruction of Capital and Labour in Italy, 1861-2013*, in *Rivista di storia economica*, 2015, 31, n.2, pp. 155-223. Il ruolo centrale dato all'industria portò alla nascita di importanti imprese nel campo delle fibre tessili artificiali, come la SNIA, nel campo degli idrocarburi, come l'AGIP, e nella chimica, come la Montecatini.

sul PIL italiano rispetto alle altre potenze belligeranti, il conflitto determinò gravissimi turbamenti e una grave disorganizzazione sul piano economico. Il Paese divenne un teatro di scontro diretto tra le forze alleate e la Germania con un aumento del mercato nero e dell'inflazione. Tuttavia, alla fine della guerra, i danni materiali quantificati erano stati subiti principalmente dalle infrastrutture statali e dagli edifici residenziali, piuttosto che dal complesso industriale del Paese¹¹⁷.

112. Gli anni successivi al secondo conflitto mondiale furono i più difficili per il Paese: la mancanza cronica di materie prime, la presenza di un ampio mercato nero e un mercato creditizio fermo impedivano al Paese di ripartire. Nonostante fosse un Paese sconfitto, gli sforzi dell'Italia nel dopoguerra miravano a reinserire pienamente il Paese nel blocco economico e politico occidentale, uscendo dall'isolamento degli anni precedenti. Il governo guidato da **De Gasperi** riuscì a ottenere la partecipazione ad uno schema innovativo di aiuti per i Paesi alleati agli Stati Uniti: l'European Recovery Program, denominato Piano Marshall, dal nome del segretario di Stato americano che lo aveva varato. Il piano prevedeva la concessione di finanziamenti in natura da parte degli Stati Uniti ai Paesi partecipanti, sotto evidenza di una precisa programmazione economica per specificare l'impiego dei fondi ricevuti. La politica monetaria, sotto il mandato di **Einaudi**, venne indirizzata verso la stabilizzazione della lira, ancorandola al dollaro. Un'importante azione di politica commerciale fu l'abolizione del contingentamento delle merci e la politica di riduzione dei dazi da parte dei ministri del Commercio Estero La Malfa e Merzagora

avviata a partire dal 1951. Questi interventi permisero alle imprese italiane di poter tornare ad esportare con maggiore facilità nel mondo. Il nuovo governo spinse l'Italia a partecipare a molti tavoli internazionali, divenendo membro del sistema di Bretton Woods (Fondo Monetario Internazionale e Banca Mondiale) e della NATO, e fondò assieme ad altri cinque Stati europei la CECA, Comunità Europea del Carbone e dell'Acciaio. Inoltre, vennero adottati importanti interventi come la riforma agraria e la Cassa per il Mezzogiorno, per finanziare iniziative industriali volte a favorire lo sviluppo economico del Sud Italia, con l'obiettivo di colmare il divario con il Nord del Paese.

113. **La politica industriale italiana rinacque una seconda volta** nel contesto particolare della ricostruzione post-bellica, che puntava al binomio modernizzazione industriale e collocazione geopolitica occidentale. Ancora una volta si puntò sull'industria metallurgica, che venne rafforzata attraverso la costruzione degli impianti siderurgici di Piombino, Bagnoli e Genova per ridurre il prezzo dell'acciaio, componente base per la visione industriale dell'epoca. Essa fu concettualizzata nel **piano Sinigaglia**, che puntava a rafforzare, anche con il neonato Fondo Industrie Meccaniche e con il nuovo statuto dell'IRI, il promettente settore delle imprese meccaniche e l'industria automobilistica italiana, la FIAT. Ancora una volta, il progetto di industrializzazione basato sull'industria pesante necessitava di una adeguata politica energetica. Negli anni Cinquanta vennero costruiti numerosi impianti termoelettrici e, nel 1953, Enrico Mattei fondò l'Ente Nazionale Idrocarburi (**ENI**), per dotare

¹¹⁷ Si stima che l'apparato industriale nel suo complesso avesse registrato una diminuzione media del 4-5% circa rispetto al 1939. P. Saraceno, *Esperienze di programmazione: 1944-1963*, "Nord e Sud", 75 (1963) pp. 181-190. Alcuni settori videro tuttavia un

allargamento della capacità produttiva, come quello della meccanica, elettricità e dell'acciaio. V. Zamagni, *L'Introduzione alla storia economica d'Italia*, Bologna, Il Mulino, 2019.

l'Italia di una politica energetica autonoma attraverso l'approvvigionamento di petrolio e gas nel mondo. La Montecatini realizzò il primo impianto petrolchimico europeo a Ferrara, per la produzione di una nuova gamma di prodotti derivati dal greggio, come la plastica.

114. Le innovazioni e le politiche industriali post-belliche gettarono le basi per un quindicennio di crescita economica dell'Italia senza precedenti: dal **1953 al 1969**, il nostro Paese vide il più rapido ed importante periodo di crescita della sua storia, con il PIL italiano che crebbe a tassi medi del 6% e le esportazioni all'11%, consentendo all'Italia di raggiungere in poco tempo il livello medio dei Paesi europei. La crescita economica vissuta in questi anni portò, nel 1974, la percentuale degli occupati nell'industria al 38,5%, il valore più alto registrato nella storia italiana¹¹⁸. Tra i diversi fattori che concorsero ad una così imponente crescita economica vi fu certamente quello del basso costo del lavoro italiano¹¹⁹, che diede un ampio margine di competitività alle imprese, soprattutto nelle **esportazioni**, la cui quota sul totale mondiale passò dal 2% al **4%**. Il modello di specializzazione che iniziava ad affermarsi nel nostro Paese riguardava soprattutto i prodotti metalmeccanici e chimici, con una specializzazione nei beni con una componente tecnologica intermedia.

115. Le condizioni internazionali, unite alla tradizionale capacità creativa degli

imprenditori italiani e alla voglia di riscatto degli anni del dopoguerra, furono essenziali in quello che venne chiamato il "miracolo economico". Ad esso non fu certamente estranea la logica della programmazione economica, che in quegli anni prese le forme del **Piano Vanoni**, che determinava i tre obiettivi che lo sviluppo economico dell'Italia doveva produrre per il decennio 1955 – 1964: la creazione di 4 milioni di posti di lavoro (ad esclusione del settore primario), il raggiungimento dell'equilibrio della bilancia dei pagamenti e l'eliminazione del divario economico tra il Nord e il Sud. Questi obiettivi, che necessitavano di una crescita economica del 5%, furono solo in parte raggiunti. La bilancia dei pagamenti venne effettivamente portata in parità, l'incremento del numero di occupati ci fu ma si fermò a 2,6 milioni di nuovi lavoratori, anche a causa della sostituzione tecnologica del lavoro, mentre il divario tra il Settentrione e il Meridione non venne colmato¹²⁰.

116. Il progresso tecnologico di quegli anni non fu circoscritto ai soli settori dell'industria pesante, ma coinvolse anche le industrie legate al consumo. I consumi nazionali si modificarono notevolmente, con la riduzione di quelli di beni alimentari e l'aumento di beni di consumo durevoli – quali elettrodomestici, automobili e arredamenti – e servizi¹²¹. Uno dei grandi volani della trasformazione industriale e sociale del Paese fu rappresentato dall'**industria dell'automobile**, i cui prodotti

¹¹⁸ Cfr. Schede 2.a, 2.b e 2.c in allegato.

¹¹⁹ Il basso costo del lavoro non fu tuttavia l'unico dei fattori che consentirono all'Italia la definitiva industrializzazione del Paese. Furono applicati miglioramenti organizzativi provenienti dalle teorie americane di organizzazione del lavoro, che resero possibile la realizzazione di impianti di maggiori capacità e un processo economico standardizzato di stampo americano. Questi cambiamenti di cultura d'impresa progressivamente si trasferirono dalle grandi alle piccole imprese, che si prepararono così progressivamente a sfruttare la riapertura del commercio

internazionale e l'allargamento dei mercati nazionali dopo il periodo autarchico e bellico, attraverso posizionamenti strategici in specifici settori. V. Zamagni, *Un'analisi critica del "miracolo economico" italiano: nuovi mercati e tecnologica americana*, in E. Di Nolfo, R. Ranieri e B. Vigezzi, *L'Italia e la politica di potenza 1950-1960*, Milano, Marzorati, 1962.

¹²⁰ V. Zamagni, *Introduzione alla storia economica d'Italia*, Bologna, il Mulino, 2019.

¹²¹ P. Ginsborg, *Storia d'Italia (1943-1996). Famiglia, società, Stato*, Torino, Einaudi, 1998, p. 965.

si diffusero rapidamente nella maggior parte delle famiglie italiane, con il numero di autovetture che passò da 425 mila a 2,5 milioni, crescendo del 476% in 10 anni¹²².

117. L'impresa a partecipazione pubblica ebbe complessivamente una forte espansione nel quindicennio tra il 1953 e il 1969, in quanto la classe politica dell'epoca credeva necessario bilanciare il capitalismo privato con una forte presenza dello Stato nell'economia. In seguito alla nazionalizzazione dell'energia elettrica, nacquero in quegli anni imprese come l'ENEL, mentre nel campo dei trasporti emersero l'Alitalia ed Autostrade SpA. L'intervento dello Stato in economia iniziò ad espandersi in misura sempre maggiore e in molteplici settori, non solo strategici. Con il passaggio dell'IRI sotto il controllo del Ministero delle Partecipazioni Statali, l'intervento pubblico nell'economia rappresentò sempre più un'ancora di salvezza per le imprese poco produttive e non solo per le imprese virtuose. Infatti, l'intervento statale fu utilizzato frequentemente per la risoluzione delle crisi industriali o per tentare di porre rimedio a problemi di competitività, come la sottocapitalizzazione cronica, la bassa capacità tecnologica e la scarsa propensione ai mercati internazionali delle imprese italiane, il cui orizzonte produttivo era spesso orientato al solo mercato interno¹²³. Il ruolo preponderante dell'impresa pubblica sfavorì le imprese private medio-grandi, producendo una pericolosa frattura di fiducia tra mondo dell'imprenditoria e quello della classe politica.

118. Dopo gli anni del "boom economico", il ventennio 1969-1989 fu segnato da un periodo

di forte instabilità politica nazionale ed internazionale, che influenzò in maniera determinante le politiche economiche. La classe politica riuscì a gestire solo parzialmente questo scenario ma ciò portò a un'inesorabile rottura degli equilibri economici venutisi a formare negli anni Sessanta. Il ventennio fu connotato da forti conflittualità che attraversarono il mercato del lavoro, con pressioni sul costo della manodopera che, in assenza di un miglioramento della produttività, divenivano difficilmente governabili. Il clima della contrattazione sindacale era improntato ad una conflittualità permanente, rendendo travagliato lo sviluppo delle imprese, soprattutto quelle più sofisticate. In risposta a queste tensioni, i governi degli anni Settanta si impegnarono in una forte politica di espansione della spesa pubblica, con la creazione delle Regioni, e con un accrescimento del *welfare state* difficilmente gestibile, scaricando i costi sulla finanza pubblica, ossia sulla fiscalità generale e – quando questa non bastava – sulle generazioni future. La decisione di dedicare una quantità elevata di risorse pubbliche a questo ambito ridusse i margini disponibili per la realizzazione di una politica industriale basata su incentivi mirati alle imprese per aumentarne la competitività. La seconda metà di questo ventennio vide anche importanti cambiamenti a livello globale con la nascita di nuovi concorrenti internazionali come i Paesi di nuova industrializzazione, il Giappone e le tigri asiatiche (Corea del Sud, Hong Kong, Taiwan e Singapore), che fecero un uso molto efficace dell'intervento dello Stato nelle politiche industriali,¹²⁴ e che colpirono in maniera importante l'industria leggera italiana.

¹²² ISTAT, *Veicoli a motore per le quali è stata pagata la tassa automobilistica per categoria*, Anni 1914-2015.

¹²³ P. Bianchi, *La rincorsa frenata. L'industria italiana dall'unità alla crisi globale*, Bologna, Il Mulino, 2002.

¹²⁴ Woolcock, Stephen, *The newly industrializing countries, trade, and adjustment in the OECD economies*,

Intereconomics, ISSN 0020-5346, Verlag Weltarchiv, 1981, Hamburg, Vol. 16, Iss. 1, pp. 13-18. Sull'efficacia delle politiche di interventismo pubblico dei Paesi

119. In questo stesso ventennio, si assistette anche ad una profonda crisi della grande impresa. Le grandi imprese italiane, in particolare quelle partecipate dallo Stato, furono colpite dalla complicata situazione internazionale mentre stavano implementando grandi piani di investimento, costosi e poco redditizi. Nella siderurgia, Finsider dovette essere privatizzata dato il costo enorme sostenuto per rendere l'Italia il secondo produttore di acciaio in Europa; vicende ancora più drammatiche riguardarono la chimica, con lo smantellamento della Montedison e il fallimento della SIR e Liquidchimica, aggravati dagli *shock* dei mercati internazionali, come quelli prodotti dai rincari subiti dal petrolio durante la crisi del 1973.

120. In questo scenario di rallentamento della grande impresa pubblica italiana, si iniziò ad affermare un nuovo modello industriale fondato sulla piccola e, in parte, media impresa, la cui forza poggiava sulla specializzazione per fase. Il modello della piccola impresa, denominato distretto, come sistema unito in un determinato territorio, si basava sulla capacità di realizzare uno stesso tipo di prodotto in un numero molto ampio di varianti e con livelli di qualità e destinazione d'uso differenti. Ciò era favorito da particolari fattori ambientali legati al contesto di coesione civica e sociale della provincia italiana, con imprese immerse in un'atmosfera locale favorevole, caratterizzata allo stesso tempo da un contesto competitivo. Gli effetti di condivisione della tecnologia favorirono la meccanizzazione delle imprese piccole, rendendole efficienti anche nel contesto di mercati internazionali. Un aspetto vincente della piccola impresa consisteva nella migliore gestione del costo del lavoro, attraverso politiche di esternalizzazione di

alcuni servizi e di cultura imprenditoriale diffusa. Per essere competitive nonostante la piccola scala, le piccole imprese adottarono una strategia di ricerca ostinata della qualità del prodotto, del design, del dettaglio e della personalizzazione del prodotto per il cliente, recuperando così margini importanti di dinamicità dell'attività imprenditoriale. Questo modello di piccolo capitalismo locale ha tuttavia mostrato i suoi limiti al momento della successione d'impresa, anche a causa della chiusura delle aziende all'ingresso di soggetti esterni alla cerchia familiare. Il piccolo capitalismo nel Nord Italia ha tuttavia avuto il merito di espandere il sistema industriale italiano verso regioni tradizionalmente meno industrializzate del Nord Ovest, portando alla nascita di nuovi poli industriali in Veneto, in Friuli-Venezia Giulia, in Emilia-Romagna, nelle Marche e anche in alcune aree del Meridione. I settori d'elezione di questo tipo di sviluppo industriale furono quelli della metalmeccanica, dei prodotti per la casa, del calzaturiero, dei prodotti orafi, della ceramica e del biomedicale.

121. Successivamente, dalle aree distrettuali più forti emersero delle medie imprese, organizzate attraverso *holding*, che risultavano estremamente competitive, e che fecero parlare di quarto capitalismo. Queste medie imprese italiane si erano specializzate nei settori tradizionali, come arredo, alimentare e abbigliamento, ma anche nei settori della meccanica e della chimica; inoltre, queste imprese erano legate a una rilevante propensione alle esportazioni e connotate da una forte presenza familiare, buona organizzazione aziendale e capacità innovative superiori alla media delle piccole imprese¹²⁵. Queste medie imprese riuscirono così a rendersi

asiatici vedi S. Coulter, *Industrial Policy*, New York, Columbia University Press, 2023.

¹²⁵ Colli, *Il quarto capitalismo. Un profilo italiano*, Marsilio, Venezia, 2002.

leader di una specifica nicchia di mercato, rappresentando nel tempo un elemento cruciale del panorama economico italiano. Le medie imprese italiane riuscirono ad imporsi nel nuovo scenario della globalizzazione, come multinazionali tascabili dotate di una maggiore flessibilità rispetto alle multinazionali. Questo rappresentò un paradigma economico molto positivo che permise all'Italia di crescere dagli anni Ottanta fino alla fine degli anni Novanta.

122. L'inizio della globalizzazione, tra la fine degli anni Ottanta e i primi anni Novanta, determinò grandi cambiamenti sia positivi che negativi al nostro sistema imprenditoriale, che era poco preparato ad un'espansione così ampia della concorrenza. Emersero alcuni limiti strutturali dell'economia italiana, primo fra tutti quello della dimensione d'impresa. Se la globalizzazione aveva ridotto in maniera sostanziale il ruolo dei confini statuali nei rapporti economici internazionali, elevando al massimo livello il paradigma della multinazionalità, il tessuto produttivo italiano delle piccole imprese non era riuscito a beneficiarne pienamente. Inoltre, la globalizzazione portò una maggiore finanziarizzazione dell'economia, provocando una crescita esponenziale dei fabbisogni finanziari delle imprese, che le banche italiane, di dimensioni limitate, non riuscivano a soddisfare, rallentandone lo sviluppo. Neanche le grandi imprese italiane furono capaci di riorganizzare i processi produttivi interni e far fronte ai nuovi cambiamenti. La globalizzazione aumentò a dismisura la concorrenza dei Paesi in via di sviluppo nelle produzioni di beni a media-bassa complessità tecnologica, e l'ingresso nei mercati internazionali dei prodotti di colossi come la Cina e India, colpirono fortemente il nostro

Paese. L'impossibilità di svalutare in maniera competitiva, dovuta all'adozione dell'euro, fece ulteriormente incrementare le difficoltà delle imprese italiane nei mercati mondiali. Questi cambiamenti non furono solo negativi, anche perché produssero progressivamente un necessario riassetto del sistema economico italiano. Le imprese furono costrette a puntare con decisione su segmenti a maggior valore aggiunto rispetto al passato per poter sopravvivere in un sistema globalizzato, come si evince dalla crescita dei valori dei flussi di commercio e della simultanea riduzione delle quantità¹²⁶.

123. Le nuove condizioni internazionali fecero emergere molte delle debolezze storiche del sistema imprenditoriale italiano, caratterizzato da un sistema produttivo con una bassa spesa in ricerca e sviluppo, sia a livello pubblico che privato, con una scarsa percentuale di laureati nel mercato del lavoro, bassa spesa in innovazione e in personale qualificato e difficoltà ad attuare politiche di innovazione, anche a causa degli investimenti troppo elevati che le piccole e medie imprese non potevano attivare. Questa impossibilità, dovuta alla dimensione d'impresa, determinò un distacco netto con le economie in forte sviluppo, caratterizzate da imprese grandi con grandi capacità di investimento in ricerca. La difficoltà del sistema politico e istituzionale di prendere atto della necessità, nel nuovo contesto interno ed internazionale, di un ritorno dello Stato, e di tentare la formulazione nuove strategie di politica industriale, ha ulteriormente indebolito il sistema economico italiano ritardando la risposta. L'insieme di questi fattori ha fatto sì che le crisi del 2008 e del 2011 colpissero l'Italia in maniera ancora più accentuata rispetto agli altri Paesi

¹²⁶ B. Quintieri, A. Lanza, *Eppur si muove. Come cambia l'export italiano*; Fondazione Manlio Masi, Rubbettino, 2007.

industrializzati. Lo Stato non ha colto l'occasione dei due decenni di crisi industriale per ripensare e rinegoziare il proprio ruolo nell'economia e, non potendo attuare investimenti a causa dell'enorme debito pubblico e dei vincoli di bilancio europei, si è limitato ad assecondare le tendenze dei mercati globali, aggravate anche delle politiche di austerità che hanno fatto comprimere la domanda interna.

124. **L'evoluzione dell'economia italiana** presenta tratti molto particolari ed unici in Europa. L'Italia è stata tra i precursori del sistema capitalistico moderno già dopo l'anno Mille, creando i fondamenti della nuova economia capitalistica europea, in particolare tra la fine del Medioevo e gli inizi del Rinascimento, quando è stato posto l'uomo e la sua ragione al centro di un universo e non più in conflitto ma in armonia con la natura e con la divinità. Si sono creati i presupposti culturali e filosofici per porre su basi razionali e scientifiche non solo la politica e l'arte della guerra, ma anche l'economia e la finanza. L'eredità di tutto questo è oggi una realtà produttiva complessa e per certi versi contraddittoria. Con meno di 60 milioni di abitanti – senza possedere la maggior parte delle materie prime necessarie e le indispensabili fonti energetiche, in un mondo globalizzato ed estremamente competitivo – restiamo una delle principali potenze economiche del pianeta. L'Italia è infatti l'ottava economia della Terra e la terza dell'Unione Europea per Prodotto Interno Lordo¹²⁷. Nonostante la tarda creazione dello Stato unitario ed i traumi bellici del Novecento, si è in buona parte riusciti a colmare la rincorsa allo sviluppo industriale dei Paesi più avanzati nella seconda metà del secolo scorso, pur al

prezzo di un importante debito pubblico, senza avere mai colmato i dislivelli di sviluppo economico tra le diverse aree del Paese e con un modello industriale appesantito da produttività stagnante e bassi salari.

Il *Made in Italy* cuore del manifatturiero in un sistema produttivo integrato con servizi e agricoltura

125. **Il manifatturiero è il fulcro di ogni economia avanzata** e la base di ogni sistema produttivo competitivo. La sua importanza e strategicità è ben superiore rispetto alla quota di Prodotto Interno Lordo che esso genera. Questo perché l'industria è il cuore delle innovazioni tecnologiche che vengono poi applicate agli altri settori¹²⁸, la principale fonte di incremento della produttività dell'economia ed è responsabile della maggior parte delle esportazioni e dunque del mantenere in attivo la bilancia dei pagamenti¹²⁹. Molti economisti concordano sul fatto che la manifattura resta fondamentale per la produzione della ricchezza, la creazione di posti di lavoro, la competitività internazionale e per il progresso tecnologico, estendendo poi ai servizi ad essa collegati molti di questi benefici. Tra i settori dei servizi che tradizionalmente hanno una crescita della produttività, come quelli finanziari, le telecomunicazioni e la logistica, molti sono fortemente legati alle imprese del manifatturiero e alla loro dinamicità. Allo stesso tempo la peculiare integrazione con agricoltura e servizi che caratterizza il sistema manifatturiero italiano rappresenta un fattore di resilienza dell'economia nazionale, soprattutto in una fase internazionale di profonda rivisitazione dei caratteri e degli equilibri del mondo globalizzato.

¹²⁷ FMI, *World Economic Outlook – GDP, prezzi correnti, anno 2023*, Aprile 2024

¹²⁸ Vedi N. Kaldor, *The role of increasing returns, technical progress and cumulative causation*, in *The*

theory of international trade and economic growth, *Economie appliquée*, v. 34, n.4, 1981.

¹²⁹ F. Mosconi, *The new European industrial policy*, Routledge, 2015.

126. **Il manifatturiero italiano, con quattro milioni di occupati¹³⁰ e 350.000 imprese¹³¹ è il secondo in Europa per fatturato¹³² e rispetto agli altri settori dell'economia nazionale è quello a maggior valore aggiunto¹³³.** La capacità adattativa e trasformativa del sistema industriale italiano, come emerso anche durante e dopo la pandemia del 2020/2021, rappresenta una delle caratteristiche portanti della nostra economia. Una qualità importante per un Paese trasformatore costretto ad acquisire sui mercati internazionali materie prime e semilavorati per trasformarli in prodotti finiti e riesportarli nel mondo. Questo grande sforzo di importare, trasformare ed esportare prodotti d'eccellenza in grado di competere su mercati globalizzati, rende l'Italia la seconda manifattura d'Europa dopo la Germania, con oltre un miliardo di euro di fatturato¹³⁴.

127. **Alimentare, meccanica e prodotti in metallo valgono più di un terzo del fatturato totale del manifatturiero italiano.** Analizzando i settori manifatturieri, si possono trovare delle differenze sostanziali. Il settore **alimentare** è al primo posto nell'industria italiana, con un fatturato pari a 153,3 miliardi di euro, seguito dal settore della **meccanica**, con 144,5 miliardi, e dal settore dei **prodotti in metallo**, con 120 miliardi. Questi settori rappresentano il 34,4 % del fatturato del manifatturiero italiano. Altri settori rilevanti sono la metallurgia, l'automotive, prodotti chimici e prodotti in plastica e gomma, aventi un peso pari al 24,5% del totale¹³⁵. Si evidenzia, così, che la produzione industriale italiana si distribuisce in maniera quasi omogenea nelle produzioni a media bassa e media alta

tecnologia, con una quota rilevante di bassa tecnologia e una piccola quota di produzioni ad alta tecnologia. L'Italia, a livello di *peer* europei, si colloca nel mezzo, con un'importante diversificazione della produzione su diversi livelli di avanzamento tecnologico. La stessa dinamica si può riscontrare nell'occupazione in queste diverse aree produttive.

128. **Le imprese piccole e medie generano il 47% del fatturato della manifattura.** A livello di dimensione di impresa, il sistema industriale italiano è connotato da una forte presenza di piccole e medie imprese¹³⁶ che rappresentano il 52% degli occupati della manifattura e il 47% del fatturato; il dato risulta ancora più evidente se confrontato con gli altri Paesi europei: infatti solo la Spagna si avvicina al dato italiano, con il 47% degli occupati e il 34% del fatturato. In Italia, la grande impresa produce una quota di fatturato del 45% sul totale, mostrando un peso ben inferiore ai partner europei, a partire da Germania e Francia che presentano una quota rispettivamente pari all'81% e al 79%. Il dato si rispecchia anche nella composizione degli occupati del settore, dove la grande impresa rappresenta il 28% del totale degli occupati rispetto a Germania (61%) e Francia (60%)¹³⁷. Nel contesto delle piccole e medie imprese si parla di quarto capitalismo per distinguerlo da quello pubblico e quello privato delle grandi imprese, e da quello dei distretti e delle piccole imprese, anche se la maggior parte di queste imprese di medie dimensioni è ben radicata all'interno dei sistemi produttivi locali. In questo comparto dimensionale, tuttavia, si distinguono le medie imprese che a partire dagli anni Novanta hanno assunto un ruolo sempre

¹³⁰ Cfr. Scheda 2.e in allegato.

¹³¹ Eurostat 2022.

¹³² Eurostat 2022.

¹³³ Cfr. Scheda 1.e in allegato.

¹³⁴ Eurostat, Business structure and dynamics, 2022.

¹³⁵ Elaborazione MIMIT su dati Eurostat, Business structure and dynamics, 2022.

¹³⁶ Le microimprese sono le imprese con meno di 9 addetti, le piccole imprese hanno tra i 10 e il 49 addetti, le medie tra 50 e 249 addetti e le grandi presentano un numero di addetti superiore a 250 detti.

¹³⁷ Cfr. Schede 5.a e 5.b in allegato.

più determinante, essendo riuscite ad espandere le loro capacità e diventare imprese d'eccellenza nei loro relativi *core-business*. Più di un quarto del fatturato delle imprese del manifatturiero, 328 miliardi di euro, è prodotto dalle medie imprese¹³⁸. Paragonandolo su scala europea osserviamo che le medie imprese italiane hanno un valore aggiunto superiore a Spagna, Francia e Polonia e una produttività apparente del lavoro maggiore anche di quella delle medie imprese tedesche¹³⁹.

129. **Poche grandi aziende, sottodimensionate su scala mondiale.** Le grandi imprese italiane, capaci di competere a livello europeo e mondiale per decenni, hanno subito un primo periodo di crisi all'inizio degli anni Novanta, e visto un ulteriore arretramento durante le crisi finanziarie. L'ascesa della globalizzazione e della libertà di circolazione dei capitali ha favorito il gigantismo delle imprese, penalizzando le grandi aziende italiane, prive di economie di scala e con una presenza debole nelle filiere tecnologicamente più avanzate. Nel 2023, circa il 40% delle prime 30 grandi società italiane sono partecipate dallo Stato e sono concentrate nel settore delle *utilities* e dell'energia. Di queste, il 30% è sotto controllo estero¹⁴⁰.

130. **Distretti, modello tipico dell'industria italiana.** Una risposta al problema della piccola dimensione delle imprese italiane è rappresentata dal modello dei distretti industriali, sviluppatosi in particolare negli anni Settanta e basati sulla specializzazione di fase e sul trasferimento tecnologico-industriale. I distretti industriali si distribuiscono in maniera abbastanza omogenea ma trovano il loro punto di forza nei settori storicamente legati al concetto di *Made in Italy*, offrendo una specializzazione e

diversificazione dei prodotti, sia tradizionali che innovativi. Le interdipendenze tra le aziende dei distretti fecero sì che le imprese produttrici di beni finali richiedessero la nascita di imprese produttrici dei beni strumentali da loro utilizzati. Queste relazioni incentivarono lo sviluppo di rapporti di collaborazione molto stretti tendenti alla personalizzazione dei prodotti orientata alle richieste dei clienti, una caratteristica tipica della meccanica italiana. I distretti della meccanica, del sistema moda, dell'arredo e degli alimentari sono i principali, ma una presenza ragguardevole vi è anche nella chimica e nei prodotti in metallo. In particolare, nel 2011 erano presenti 141 distretti industriali con circa 165mila unità locali e circa 1 milione e mezzo di addetti. Essi sono concentrati soprattutto nell'industria meccanica (38 distretti, circa 55mila unità locali e 572mila addetti); nel settore tessile e dell'abbigliamento (32 distretti, circa 48mila unità locali e circa 386mila addetti); nel settore dei beni per la casa (24 distretti, circa 19mila unità locali e circa 180mila addetti); nel settore delle pelli, del cuoio e delle calzature (17 distretti, circa 18mila unità locali e circa 151mila addetti) e nelle industrie alimentari (15 distretti, circa 7mila unità locali e circa 63mila addetti)¹⁴¹.

131. **Un Paese altamente specializzato.** Il sistema produttivo italiano ha risposto alle sfide della globalizzazione e alla sempre più intensa competizione internazionale ricercando specializzazioni produttive. L'Italia è un Paese fortemente specializzato in molti segmenti di diversi settori, come quello dell'agroalimentare, dei mobili, della moda, della meccanica, dei mezzi di trasporto dei prodotti in metallo, in gomma e ceramica, della farmaceutica e della chimica. Alla specializzazione produttiva si abbina un'ampia diversificazione dei prodotti esportati, come

¹³⁸ Eurostat, Business structure and dynamics, 2022.

¹³⁹ Cfr. Schede 4.g e 5.c in allegato.

¹⁴⁰ Mediobanca, *Le principali società italiane*, 2023.

¹⁴¹ Cfr. Scheda 7.c in allegato.

mostra l'indice di concentrazione dell'export calcolato dall'UNCTAD, relativamente al quale l'Italia, nel 2021, presentava il valore più basso a livello mondiale (0,053), facendo molto meglio di Spagna (0,089), Germania (0,082) e Francia (0,068)¹⁴². Inoltre, le merci italiane raggiungono mercati geograficamente molto lontani, come dimostra la distanza media dei mercati di esportazione, pari a 3.112 chilometri nel 2022, e superiore a quella di Germania (3.073 km), Francia (2.900 km), Spagna (2.709 km) e Polonia (1.516)¹⁴³.

132. La **dinamica della produttività** in Italia rimane una delle più basse nel confronto con Germania, Francia, Spagna e Polonia. In particolare, la produttività totale dei fattori risulta stagnante nel periodo 1996-2010, con una crescita pari soltanto all'1,5%; molto più bassa rispetto all'89,4% della Polonia, al 28,5% della Francia, al 25,2% della Germania e al 20,4% della Spagna¹⁴⁴. Le stesse evidenze emergono anche dall'analisi della produttività del lavoro del solo settore manifatturiero che, nel periodo 1995-2022, è cresciuta soltanto del 31%, contro il 248% della Polonia, l'82% della Francia, il 76% della Germania e il 48% della Spagna¹⁴⁵. La bassa produttività del manifatturiero è influenzata anche dalla bassa produttività dei servizi e della Pubblica Amministrazione che presentano a loro volta valori inferiori a quelli delle grandi economie europee¹⁴⁶. Il tema della produttività è molto complicato e le cause della sua mancata crescita possono essere riconducibili a diversi problemi

del sistema italiano. Un approccio ampio¹⁴⁷ suggerisce un'analisi approfondita delle tematiche legate al sistema economico italiano, da cui risulta un mercato del lavoro poco flessibile, un sistema normativo ed amministrativo complicato, una scarsa propensione dell'industria italiana all'innovazione, un alto costo dell'energia ed una politica industriale incapace di far fronte ai problemi strutturali.

La dimensione internazionale dell'industria italiana

Un'industria vocata all'export. Le esportazioni sono un elemento vitale per l'economia italiana ed una componente significativa del nostro PIL. Nel primo semestre 2024 l'Italia ha esportato beni per un valore pari a 315,9 miliardi di euro, sorpassando il Giappone e diventando il quarto Paese esportatore al mondo. Nel primo trimestre del 2024 per la prima volta l'export italiano aveva eguagliato quello giapponese a quota 155 miliardi di euro. Nel secondo trimestre del 2024 è avvenuto il sorpasso, con l'Italia che ha registrato un export pari a 160,7 miliardi di euro, mentre quello del Giappone si è fermato a quota 156,4 miliardi di euro¹⁴⁸.

133. La capacità esportatrice del nostro Paese ci consente ormai da oltre un decennio di avere una bilancia commerciale in positivo, con un valore che nel 2023 è stato superiore a 34 miliardi di euro¹⁴⁹. Per migliorare ulteriormente questa *performance* l'Italia deve continuare a

¹⁴² Cfr. Scheda 6.e in allegato.

¹⁴³ Cfr. Scheda 6.f in allegato.

¹⁴⁴ R. Stehrer, A. Sabouniha, *Growth and Productivity Database*, EU Klems Research Project, The Vienna Institute for International Economic Studies, 2023.

¹⁴⁵ Produttività del lavoro intesa come valore aggiunto per ora lavorata a prezzi costanti. Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati OCSE.

¹⁴⁶ B. Quintieri, F. Sallustri, G. Stamato, S. Mendile, *Qualità istituzionale e produttività delle imprese, in Economia italiana*, No. 2, 2023.

¹⁴⁷ S. Zecchini, *Politica industriale nell'Italia dell'euro*, Donzelli, Roma, 2020.

¹⁴⁸ Vedi M. Fortis, *Il Made in Italy quarto nel mondo, accanto al Giappone*, *Il Sole 24 Ore*, 13 agosto 2024 e M. Fortis, *L'Italia supera il Giappone nei primi sei mesi del 2024*, *Il Sole 24 Ore*, 25 agosto 2024. La graduatoria esclude i Paesi Bassi in quanto circa il 60% delle sue esportazioni sono costituite da re-export di merci in transito nel Paese e non da esportazioni di beni prodotti effettivamente nei Paesi Bassi.

¹⁴⁹ Cfr. Scheda 6.g in allegato.

investire sulla sua attrattività sul piano economico internazionale, la quale si fonda sull'armonico connubio di tre fattori chiave: **identità, internazionalizzazione e innovazione.**

134. **Una radicata presenza estera nel sistema produttivo.** La presenza delle imprese a controllo estero in Italia è consolidata, e risulta essere maggiore rispetto a quella di Francia e Spagna. Tale dato viene evidenziato dal fatto che l'Italia è il primo Paese per presenza di imprese a controllo estero e il secondo, dopo la Germania, per livello di fatturato e per numero di occupati nel 2021¹⁵⁰. Il commercio e il manifatturiero sono i settori con maggiore penetrazione estera, in

particolare nei settori dei prodotti metallurgici e nel settore dell'abbigliamento.

135. **I principali partner economici dell'Italia per export, IDE e turismo.** Nella geografia economica dell'Italia nel mondo un gruppo particolarmente rilevante di Paesi è costituito da Germania, Stati Uniti, Francia, Svizzera, Regno Unito, Cina e Giappone. Questi sette Paesi valgono circa la metà dei principali flussi economici dell'Italia con l'estero (export, *incoming* turistico, investimenti in entrata). Essi difatti assorbono esportazioni di prodotti italiani per 289,2 miliardi di euro (46,2%), detengono investimenti di capitali per 190,5 miliardi di euro (44,2%)¹⁵¹ e generano 26,1 miliardi euro (50,6%) dei proventi del turismo¹⁵².

Tabella 4. Principali partner economici dell'Italia per commercio, investimenti, turismo

Partner	ESPORTAZIONI ITALIANE PER PAESE DI DESTINAZIONE (2023)	
	Valore assoluto (mld di €)	Quota sul totale
GERMANIA	74,7	11,9%
USA	67,3	10,7%
FRANCIA	63,4	10,1%
SVIZZERA	30,5	4,9%
UK	26,1	4,2%
CINA	19,2	3,1%
GIAPPONE	8,0	1,3%
Totali	289,2	46,20%

Fonte: Elaborazione Centro Studi MIMIT su dati Eurostat, *International trade in goods*, 2023

¹⁵⁰ Eurostat, Foreign controlled EU enterprises by NACE Rev.2 activity and country of control, 2022.

¹⁵¹ I primi due Paesi per consistenze di IDE in entrata sono la Francia (75,8 miliardi) e la Germania (39,7 miliardi), che rappresentano più di un quarto delle consistenze totali. Scendendo nello specifico dei settori,

nel 2021 il 60,5% degli investimenti esteri in Italia ha interessato il settore dei servizi e il 28,9% il manifatturiero (OECD, *Inward FDI stocks by industry*, 2024).

¹⁵² È esclusa la Cina per la quale non sono disponibili dati.

IDE IN ENTRATA IN ITALIA PER PAESE DI ORIGINE – CONSISTENZE (2022)		
Partner	Valore assoluto (mld di €)	Quota sul totale
FRANCIA	75,8	17,6%
GERMANIA	39,7	9,2%
UK	32,6	7,6%
SVIZZERA	26,6	6,2%
USA	11,8	2,7%
GIAPPONE	3,6	0,8%
CINA	0,4	0,1%
Totali	190,5	44,20%

Fonte: Elaborazione Centro Studi MIMIT su dati Banca d'Italia, Investimenti diretti per Paese controparte anno 2022

TURISTI IN ARRIVO IN ITALIA – SPESA (2023)		
Partner	Valore assoluto (mld di €)	Quota sul totale
GERMANIA	8,0	15,6%
USA	6,5	12,5%
UK	4,5	8,8%
FRANCIA	4,3	8,4%
SVIZZERA	2,1	4,0%
GIAPPONE	0,7	1,3%
CINA	-	-
Totali	26,1	50,60%

Fonti: Elaborazione Centro Studi MIMIT su dati Banca d'Italia, Tavole dati turismo anno 2023.

I moltiplicatori del Made in Italy: ricerca applicata, investimenti e servizi integrati

delle innovazioni tecnologiche e una forte integrazione tra manifatturiero e servizi.

136. Tre dimensioni sono fondamentali per il potenziamento ed il rafforzamento del sistema industriale italiano: la capacità di trasferire la ricerca alle attività produttive, l'incremento degli investimenti per garantire l'adozione

137. Il trasferimento tecnologico¹⁵³ è un elemento cruciale e imprescindibile per la competitività del nostro sistema produttivo e la nuova strategia di politica industriale dovrà puntare molto sul **trasferimento di conoscenze**

¹⁵³ Con trasferimento tecnologico o trasferimento di conoscenza si intende quell'insieme di pratiche e processi che rendono efficace l'uso della nuova

conoscenza prodotta nell'ambito della ricerca scientifica indipendente, generando progresso competitivo sui mercati.

e tecnologie, ovvero quell'insieme di pratiche e processi che rendono efficace l'uso della nuova conoscenza prodotta nell'ambito della ricerca scientifica indipendente. Nei Paesi dove la ricerca scientifica è più attiva è maggiore anche l'innovazione tecnologica e sono attive pratiche e norme, così come sono disponibili strumenti per favorire gli investimenti che consentono la *partnership* tra mondo della ricerca e tessuto industriale. Il trasferimento tecnologico si basa quindi su un'alleanza strategica tra ricerca, impresa e politiche di governo, dove la convergenza di obiettivi trova la sua forza nel rispetto delle specificità dei tre attori.

138. Le spese private in ricerca e sviluppo nella manifattura in Italia valgono il 73% sul totale degli investimenti R&S¹⁵⁴. Facendo un confronto con altre economie, nello stesso anno, il rapporto tra il fatturato totale e le spese private sostenute dalle imprese nel settore manifatturiero, è ben inferiore rispetto a quello della Germania, ma migliore di quello della Polonia e della Spagna. Una più attenta analisi settoriale dell'Italia evidenzia una maggiore quota di spesa in R&S nei settori dell'elettronica, dell'*automotive* e in altri mezzi di trasporto. Ad eccezione dell'elettronica, le nostre performance settoriali rimangono comunque in media inferiori a quelle tedesche¹⁵⁵. La quota di investimenti sul PIL presenta una spesa simile a Spagna e Polonia negli anni precedenti, con performance peggiori rispetto ai due Paesi nel 2022¹⁵⁶.

139. Ad oggi il Paese sconta dunque un significativo divario rispetto ai principali partner europei, sia per quanto riguarda gli investimenti in trasferimento tecnologico, sia relativamente alla cooperazione tra le università e il mondo delle imprese. Da un lato

si hanno ancora difficoltà a far emergere dai nostri centri di ricerca *spin-off*, imprese e *start-up* che portino l'innovazione a farsi prodotto, dalle fasi più basse del Technology Readiness Level (TRL) fino alla commercializzazione; d'altra parte, sono ancora troppo poche le imprese che collaborano con le università. Le ragioni di questa difficoltà italiana sono molteplici. Sul piano culturale vi è una tradizione scientifica del nostro mondo della ricerca di autonomia e di bassa collaborazione con il mondo dell'impresa. Anche il tessuto produttivo italiano di piccole dimensioni non facilita l'incontro con l'innovazione. Il risultato è quello di un ecosistema della ricerca caratterizzato da una pluralità di soggetti nell'ambito del trasferimento tecnologico non integrati secondo una logica di *policy*. Date le premesse, si ritiene necessario il rafforzamento dei Centri di Trasferimento Tecnologico, richiamando altre azioni pubbliche e sollecitando la *governance* delle singole istituzioni ad investire in questa direzione. Disporre di una massa critica minima di competenze che gestiscano la prima fase del processo è condizione necessaria, ma non sufficiente, per generare impatto. Quest'ultimo nasce dalla capacità di intercettare e selezionare i migliori risultati della ricerca, proteggendoli con le private industriali e favorendo l'accesso delle imprese, in particolare italiane. Tra i possibili interventi innovativi si ritiene opportuno evidenziare l'istituzione di una misura sperimentale, che stimoli la costituzione dell'unità imprenditoriale per la valorizzazione dei *Proof of Concept* (POC) e aiuti lo sviluppo delle imprese neocostituite. Gli interventi dovrebbero insistere sulla definizione di una visione del sistema della ricerca pubblica italiana che metta in risalto la valenza di questo sistema, evidenziando i numerosi punti di forza che non traspaiono dall'esame dei vari *ranking*

¹⁵⁴ OECD, Analytical Business Enterprise by ISIC Rev. 4 industry (ANBERD database), 2019.

¹⁵⁵ Ibidem.

¹⁵⁶ Cfr. Scheda 8.a in allegato.

che vengono redatti attualmente. Inoltre, si deve intervenire nel definire, stimolare e supportare percorsi che producano un incremento della brevettazione da parte delle strutture di ricerca e qualificare le figure professionali ed i percorsi delle persone che operano negli uffici di trasferimento tecnologico. Le diverse iniziative – a livello statale e regionale – devono essere infine ricondotte ad una *governance* unitaria, che definisca organizzazione, standard qualitativi, prestazioni, servizi e criteri di valutazione, costruendo una vera filiera del trasferimento tecnologico.

140. Gli **investimenti** legati alle attività produttive sono essenziali per poter garantire il mantenimento e l'innovazione dei processi produttivi delle imprese. Assicurare un afflusso stabile di investimenti è anzitutto necessario per mantenere il livello corrente di produzione, a cui si lega l'esigenza di adeguare le attività produttive alle innovazioni tecnologiche introdotte nel mercato nelle diverse fasi storiche. Gli investimenti rappresentano il mezzo principale attraverso cui vengono introdotte le nuove tecnologie nei processi d'impresa. Più in generale essi permettono alle imprese di espandere la propria attività, aumentare la propria capacità produttiva, elevare la qualità dei prodotti, abbattere i costi di produzione ed entrare in nuovi mercati, così da accrescere la propria competitività anche in campo internazionale. Gli investimenti sono essenziali per rispondere ai continui cambiamenti della domanda e del mercato, i quali richiedono un'elevata capacità di adattamento delle imprese per permettere loro di rimanere competitive e cogliere le nuove opportunità. Infine, nella fase storica attuale, la richiesta di adeguare i propri sistemi produttivi agli obiettivi di decarbonizzazione decisi a livello internazionale rappresenta un'ulteriore

ragione dietro la crescente domanda di investimenti. Dall'analisi dei dati disponibili è possibile distinguere i diversi tipi di investimenti realizzati dalle imprese italiane dal 2008 al 2021. La prima tipologia di investimenti analizzata è quella degli investimenti in impianti e macchinari, molto rilevanti per il settore manifatturiero e con un valore di 53 miliardi di euro nel 2021. Tale tipologia di investimento ha sperimentato una tendenza negativa dal 2008 fino al 2016, data dagli effetti delle crisi economico-finanziarie, per poi assistere ad un'inversione di tendenza dopo il 2016, anche grazie agli investimenti e alle politiche economiche implementate dallo Stato, come Industria 4.0. Solo nel 2020, anno legato alla pandemia, il valore degli investimenti ha superato i livelli del 2008, evidenziando un tasso di crescita cumulato negativo pari al 4%¹⁵⁷. Un'altra voce di investimento, anch'essa colpita dalle crisi del 2008 e del 2011, è rappresentata dagli investimenti in *software*, che nel periodo esaminato ha avuto un tasso di crescita medio annuo leggermente negativo. La tendenza è stata simile negli investimenti in impianti e macchinari, con una ripresa solo recente delle attività di investimento; in questo caso il dato mostra anche una minor propensione alla digitalizzazione. In generale, la dinamica degli investimenti da parte delle imprese è riuscita a espandersi solo recentemente grazie al supporto di investimenti pubblici e una dinamica internazionale positiva¹⁵⁸. Un'ulteriore tipologia di investimenti che ha mostrato un'importanza crescente è quella legata ai brevetti, concessioni, licenze e marchi di fabbrica. Gli investimenti in brevetti hanno ormai raggiunto un valore significativo per le attività produttive, per un totale di 10 miliardi di euro nel 2021, evidenziando un aumento medio annuo del 5,3% nel corso dell'ultimo

¹⁵⁷ Istat, Risultati economici delle imprese, 2021.

¹⁵⁸ Ibidem.

decennio (2012-2021)¹⁵⁹. Nello specifico, dopo un periodo di crescita iniziale, seppure moderatamente rallentati dalla crisi del 2008, gli investimenti hanno subito una drastica riduzione nel biennio 2013-2014. Tuttavia, negli anni successivi si è verificata una ripresa significativa, e a partire dal 2018 questa crescita è stata particolarmente marcata, culminando nel forte incremento attuale. Nonostante alcune fluttuazioni e momenti di crisi riscontrati anche negli altri ambiti di investimento, i dati mostrano come le imprese italiane continuino a intensificare progressivamente i loro investimenti in proprietà intellettuale. Questa tendenza riflette una strategia di lungo termine orientata all'innovazione e alla protezione di asset tecnologici e di *brand*. La crescente attenzione delle imprese italiane verso il vantaggio competitivo della proprietà intellettuale e l'innovazione tecnologica ne evidenzia l'importanza come elementi cruciali per mantenere una posizione di rilievo nel mercato globale. La tendenza positiva in questo settore è indicativa di una strategia mirata a valorizzare la ricerca e sviluppo, nonché a incentivare l'adozione di nuove tecnologie e soluzioni innovative. Oltre agli investimenti in brevetti, un'altra categoria di investimenti in significativa crescita è rappresentata dagli investimenti in mobili e attrezzature. Questi investimenti hanno raggiunto un valore di 23 miliardi di euro nel 2021, con un aumento medio annuo del 10,4% nell'ultimo decennio. Questo tipo di investimento è essenziale per il mantenimento dell'efficienza operativa e per l'aggiornamento delle infrastrutture aziendali. L'incremento costante riflette dunque la necessità delle imprese di mantenere i propri asset fisici al passo con l'evoluzione delle tecnologie e delle esigenze produttive. Meno pronunciati sono stati gli investimenti in mezzi di trasporto, pari a 8,4 miliardi di euro nel 2021, che hanno registrato una riduzione media annua

dello 0,2%. Con un alto valore assoluto ma un modesto margine di crescita, gli investimenti in costruzioni, con un valore di 20 miliardi di euro, hanno rilevato una riduzione media annua dello 0,4%, sempre in riferimento all'ultimo decennio. Questo tipo di investimento, volto a sviluppare e mantenere strutture fisiche adeguate alle attività produttive, è meno soggetto ai vantaggi di scalabilità e flessibilità propri dell'Industria 4.0.

141. **L'attrazione degli investimenti esteri e la loro facilitazione amministrativa.** Gli investimenti diretti esteri (IDE), nell'economia globalizzata di oggi, rivestono un ruolo essenziale per la crescita economica e occupazionale e per lo sviluppo industriale di ciascun Paese. Essi apportano un significativo beneficio in termini di incremento della produttività, del valore aggiunto e delle *performance* delle imprese. Riuscire a garantire delle condizioni sistemiche favorevoli all'attrazione degli investimenti esteri risulta pertanto una priorità per un Paese come l'Italia che fa dell'apertura ai mercati globali un perno su cui si regge la competitività delle proprie imprese, vocate all'internazionalizzazione e ben integrate nelle catene globali del valore. L'apertura agli investimenti esteri rappresenta per l'Italia un utile strumento per sopperire alla limitata dotazione nazionale di capitali, indispensabili per garantire una continua capacità d'innovazione, e anche alla peculiare conformazione del tessuto produttivo nazionale, composto in gran parte da piccole e medie imprese che, data la loro grandezza, incontrano maggiori difficoltà di accesso al credito. Attrarre investimenti esteri significa poter garantire un afflusso costante di capitali nel sistema produttivo nazionale, aumentandone la propensione all'innovazione tecnologica, in particolare grazie agli investimenti impiegati nelle funzioni di ricerca

¹⁵⁹ Ibidem.

e sviluppo delle aziende. Nel 2022 l'Italia ha attratto un flusso di IDE in entrata di 30,5 miliardi di euro¹⁶⁰. Il Lussemburgo è risultato il primo Paese per investimenti diretti in Italia, con 7 miliardi di euro, seguito da Germania (5,2 miliardi di euro), Francia (5,1 miliardi di euro), Paesi Bassi (3 miliardi di euro) e Stati Uniti (2,3 miliardi di euro)¹⁶¹. Se si guarda alle consistenze, nel 2022 l'Italia poteva contare su uno stock di IDE in entrata di circa 430 miliardi di euro. I Paesi Bassi risultavano il primo Paese investitore con uno stock di 102,2 miliardi di euro di capitale investiti, seguiti da Lussemburgo (76, 3 miliardi di euro), Francia (75,7 miliardi di euro), Germania (39,7 miliardi di euro) e Regno Unito (32,6 miliardi di euro)¹⁶². Se si guarda al numero di progetti, nel 2022 in Italia sono stati annunciati 243 nuovi progetti di investimento diretto estero, pari a una crescita del 17% rispetto al 2021, anno in cui erano stati registrati 207 nuovi progetti, mentre complessivamente in Europa il numero di progetti è rimasto pressoché costante¹⁶³. Il numero di progetti è più che raddoppiato tra il 2020 e il 2022, passando da 114 a 243. L'Italia assorbe il 4% degli IDE in entrata in Europa per numero di progetti, una quota raddoppiata dal 2020 al 2022 sebbene ancora di molto inferiore rispetto alle quote delle altre principali economie europee: Germania (14%), Regno Unito (16%) e Francia (21%)¹⁶⁴.

142. Vari sono i **punti di forza** su cui il Paese può già contare e che la nuova politica industriale deve preservare al fine di attrarre gli investitori esteri in maniera crescente. Investire

in Italia significa avere un facile accesso al patrimonio di conoscenze intellettuali, specialistiche e *know-how* in tutti i campi e settori industriali, dai macchinari alla moda, dal design all'agroalimentare, sorretti inoltre da una rete di centri di ricerca e università in grado di primeggiare a livello internazionale. Sul piano industriale l'Italia vanta eccellenze in molti settori e un elevato grado di specializzazione, con i prodotti del *Made in Italy* come principale simbolo di qualità, identità e innovazione. Grazie ad un tessuto industriale diversificato, inoltre, il nostro Paese vanta catene del valore estese e complete, caratterizzate da *cluster* specializzati che coprono ogni fase dei processi di ricerca, sviluppo e produzione. L'Italia può contare anche su una collocazione geografica privilegiata, fungendo da ponte tra diversi continenti in quanto piattaforma naturale nel cuore del Mar Mediterraneo. Il suo sistema infrastrutturale, in via di potenziamento, mette a disposizione una rete di porti, interporti, aeroporti, ferrovie e strade che rende l'Italia un territorio integrato con le aree economiche più avanzate dell'Europa¹⁶⁵. Tra i punti di forza dell'Italia, si evidenziano inoltre le performance positive nelle classifiche dell'export (4° posto)¹⁶⁶ nel capitale umano disponibile (8° posto), nella logistica (7° posto) e nella sostenibilità ambientale (5° posto)¹⁶⁷. Pur essendo l'Italia uno dei Paesi europei con la più forte capacità d'attrazione degli investimenti esteri, permangono tuttavia degli ostacoli e dei fattori critici che rallentano un maggiore flusso in entrata di capitali stranieri.

¹⁶⁰ Banca d'Italia, *Investimenti diretti per Paese controparte*, dicembre 2023.

¹⁶¹ Ibidem. I dati sono espressi per "Paese della controparte immediata".

¹⁶² Ibidem.

¹⁶³ EY, *EY Attractiveness Survey Italia*, 2023.

¹⁶⁴ Ibidem.

¹⁶⁵ Dei nove corridoi delle reti di trasporto trans-europee (TEN-T), quattro attraversano l'Italia: il Baltico-Adriatico, lo Scandinavo-Mediterraneo, il Reno-Alpino e il Mediterraneo. L'Italia inoltre dispone di 62 porti e 24

interporti. 7 dei 15 principali interporti europei si trovano in Italia. Il Paese è inoltre dotato di 24.560 Km di ferrovie, di cui circa 1.500 ad alta velocità, e di 32.530 Km di strade e autostrade. Si veda *Invest in Italy, Perché investire in Italia*, www.investinItaly.gov.

¹⁶⁶ M. Fortis, *L'Italia supera il Giappone nei primi sei mesi del 2024*, *Il Sole 24 Ore*, 25 agosto 2024.

¹⁶⁷ AIBE, *Osservatorio sull'attrattività dell'Italia per gli investitori esteri*, 2023.

È al loro superamento che la nuova politica industriale deve puntare, per dare ulteriore slancio e attrattività al sistema Paese. L'Italia si classifica al nono posto in termini di attrattività complessiva per gli investitori internazionali tra i Paesi del G20¹⁶⁸. Tuttavia, l'indagine realizzata da Censis per AIBE rileva come permangano alcuni importanti ostacoli all'attrazione di investimenti esteri, quali l'inadeguatezza delle procedure per «fare impresa» e gli adempimenti fiscali. Questi ostacoli sono confermati anche dall'*EY Europe Attractiveness Survey 2023*, secondo la quale i principali limiti agli investimenti in Italia sono principalmente i vincoli burocratici (64% dei rispondenti), l'incertezza politica e regolatoria (55%), la dimensione degli investimenti non in linea con quella desiderata (55%) e il rischio di contenzioso (52%). Un ruolo particolare va attribuito alle problematiche amministrative relative all'ottenimento delle autorizzazioni necessarie, spesso lamentate dagli investitori stranieri alle prese con il complesso sistema autorizzativo italiano. È infatti noto che la problematica della complessità delle procedure amministrative per l'avvio delle attività d'impresa e la realizzazione di stabilimenti produttivi ha spesso costituito il principale freno per gli investimenti, in particolare esteri.

143. Per far fronte a questa necessità, a partire dal 2023, è stata istituita presso il Ministero delle Imprese e del *Made in Italy*, una specifica **Unità di Missione per l'attrazione degli investimenti esteri e “lo sblocco” amministrativo** sia di quelli esteri che

nazionali di valore pari o superiore a 25 milioni di euro. La norma (art. 30 d.l. 50/2022) prevede che per tali investimenti, in caso di inerzia o ritardo ascrivibili a soggetti diversi da regioni ed enti locali – e quindi tutti i Ministeri e gli enti pubblici nazionali – il Ministero delle imprese e del *Made in Italy* possa adottare ogni atto o provvedimento necessario alla conclusione delle procedure autorizzatorie, ivi comprese l'indizione della conferenza di servizi decisoria in sostituzione dell'amministrazione proponente, previa assegnazione di un termine per provvedere non superiore a trenta giorni. Con altri recenti interventi normativi (art. 13 d.l. 104/2023 e art. 32 d.l. 115/2022) per “programmi di investimento esteri di interesse strategico” di valore superiore a un miliardo e per investimenti, nazionali o esteri, superiori ai 400 milioni di euro rientranti in “aree di interesse strategico nazionale” sono state previste procedure uniche di autorizzazione poste in capo a un Commissario di Governo, dotato anche di poteri di ordinanza in deroga a disposizioni di legge. Si tratta di strumenti particolarmente incisivi per la celere realizzazione dei programmi e dei progetti di investimento, che hanno già avuto una prima utilizzazione, con particolare riferimento ai grandi investimenti esteri in Italia.

144. Nella medesima direzione si inserisce il lancio della **piattaforma “Invest in Italy”**, la quale è progettata per accompagnare il potenziale investitore nelle diverse fasi dell'investimento. Grazie a queste iniziative si

¹⁶⁸ AIBE, *Super Index Spring Report*, 2023. L'indice si basa su dodici indicatori, di cui quattro di natura strutturale e otto derivanti da altrettante indagini condotte da istituzioni e organizzazioni di rilevanza internazionale. Sono stati utilizzati: la quota della popolazione in età lavorativa (15-64 anni, fonte OCSE); il PIL pro capite (a parità di potere d'acquisto, fonte FMI); gli investimenti diretti esteri (in % del PIL, fonte Banca Mondiale); le esportazioni (in % del PIL, fonte Banca Mondiale); lo *Human Capital Index* (Banca

Mondiale); il *Doing Business* (Banca Mondiale); il *Corruption Perception Index (Transparency International)*; l'*Ease of Paying Taxes (PriceWaterhouseCoopers)*; il *Logistic Performance Index* (Banca Mondiale); il *Country Digital Readiness Index* (Cisco); l'*Environmental Performance Index* (Università di Yale e Columbia); il *Rule of Law Index (World Justice Project)*.

sono registrati importanti salti di qualità in alcuni comparti come quello della microelettronica, dove nella prima metà del 2024 si sono registrati investimenti superiori a 8,5 miliardi di euro¹⁶⁹. Inoltre, significative sinergie sono state create attraverso il raggiungimento di intese con imprese asiatiche nel settore automotive e delle tecnologie verdi. Altre politiche messe in campo dal Ministero delle Imprese e del *Made in Italy* per favorire l'attrattività dell'Italia sono la creazione di un

network di fondazioni per la ricerca e commercializzazione di tecnologie all'avanguardia, l'istituzione della fondazione "Imprese e Competenze per il *Made in Italy*", la nascita del Liceo del *Made in Italy* e la riforma degli Istituti Tecnologici Superiori (ITS), il rafforzamento dei Centri di Competenza ad alta specializzazione, delle Case delle Tecnologie emergenti (CTE) e dei Poli di Innovazione digitale.

Tabella 5. Investimenti diretti esteri in Italia per Paese della controparte immediata: flussi 2022 (miliardi di euro) – Primi 10 Paesi

	Paese	Valore (miliardi €)
1	Lussemburgo	7
2	Germania	5,3
3	Francia	5,1
4	Paesi Bassi	3
5	Stati Uniti	2,3
6	Svizzera	2,1
7	Regno Unito	1,9
8	Svezia	1,5
9	Irlanda	1
10	Belgio	0,6
	Mondo	30,6

Fonte: Banca d'Italia

Tabella 6. Investimenti diretti esteri in Italia per Paese della controparte immediata: consistenze 2022 (miliardi di euro) – Primi 10 Paesi

	Paese	Valore (miliardi €)
1	Paesi Bassi	102,2
2	Lussemburgo	76,3
3	Francia	75,8
4	Germania	39,7
5	Regno Unito	32,6
6	Svizzera	26,6
7	Spagna	18,7
8	Belgio	12,2
9	Stati Uniti	11,8
10	Austria	5,1
	Mondo	430,3

Fonte: Banca d'Italia

¹⁶⁹ Si segnalano in particolare gli investimenti di STMicroelectronics da 5 miliardi di euro, di Silicon Box da 3,2 miliardi di euro e l'apertura di una linea pilota a

Catania per ricerca e sviluppo nell'utilizzo di nuovi materiali per la produzione di chip, autorizzata dalla Commissione UE (360 milioni di euro).

*Il contributo dei servizi integrati
alla competitività del manifatturiero*

145. La storia industriale dell'Italia ha un'anima manifatturiera, cresciuta grazie a una vocazione imprenditoriale confermata nel tempo e a politiche pubbliche che hanno saputo interpretarla dandole respiro strategico. Da diversi decenni, il mondo legato ai servizi ha assunto un ruolo di crescente rilevanza all'interno delle principali economie avanzate e nelle catene globali del valore, soprattutto in un'ottica di sinergia con i settori manifatturieri. La progressiva diffusione delle tecnologie 4.0 nelle attività economiche rende necessaria una maggiore connessione e collaborazione tra fasi produttive e servizi IT, che si affianca all'utilizzo di servizi di mercato ad ampio spettro, dai trasporti alla distribuzione, dai servizi amministrativi a quelli postvendita. Essi sono ricompresi nel concetto organizzativo di filiera e di distretto integrando e organizzando in modo coerente rispetto al mercato di riferimento tutte le funzioni necessarie (dalla ricerca di base alla ricerca applicata, dal *concept design* alla produzione, dal *marketing* strategico alla funzione commerciale, alla distribuzione). Inoltre, i mercati moderni sono sempre più caratterizzati da prodotti che non sono semplici beni di consumo durevoli, ma che sono arricchiti da una gamma ampia, flessibile e variabile di servizi che garantiscono un ciclo di utilizzo che massimizza il valore del bene stesso. È importante dunque essere

¹⁷⁰ *Lo Strategy consulting* è utile per capire il mercato e la sua domanda di eccellenza, offrendo soluzioni uniche grazie al particolare mix tra innovazione e tradizione che l'Italia è capace di creare e rinnovare. I *servizi finanziari* sono essenziali per supportare le acquisizioni delle filiere all'estero, visto che nei mercati globalizzati la finanza di investimento ha progressivamente assunto il ruolo di governo strategico di sistemi di filiera, particolarmente nelle nuove filiere tecnologiche, ma anche nei mercati più tradizionali, interpretandoli in modo innovativo. La *ricerca-design*, è fondamentale per colmare i *gap* esistenti nel nostro Paese tra ricerca e produzione e

consapevoli della necessità di ampliare e rafforzare il concetto di *Made in Italy* ai servizi che lo supportano e che rappresentano una chiara frontiera di innovazione per la politica industriale dell'Italia e che consentono di presidiare dei segmenti globali alti (nicchie) e altissimi (super nicchie) del mercato, associando la qualità del prodotto e quella del servizio. Il successo del *Made in Italy* nasce in una fase storica ben diversa da quella attuale, caratterizzata da filiere corte composte da imprese piccole e medie create e guidate da un'imprenditoria capace di grande innovazione di prodotto e da mercati non ancora globalizzati. La *governance* della filiera coincideva in passato con la *governance* del ciclo di vita del prodotto. Oggi le organizzazioni di filiera devono competere con sistemi produttivi che operano su scala globale, prodotti e servizi che presidiano segmenti di mercato definiti sulla base di stili vita e consumo, caratterizzati da offerte ampie, coerenti, integrate. Inoltre, alcuni servizi "puri" hanno un ruolo essenziale nel governo strategico delle filiere, ad esempio quelli di *Strategy consulting*, Finanziari, Ricerca-Design, Relazioni Internazionali, e che presentano profili di specializzazione sempre più specifici e coerenti con i profili delle filiere¹⁷⁰.

146. Attraverso un'analisi della struttura economica di industria e servizi¹⁷¹, si evidenzia come i servizi di mercato abbiano un'incidenza

migliorare la capacità del sistema formativo. Infine le *relazioni internazionali* hanno assunto un ruolo chiave in quanto la globalizzazione dei mercati ha generato una crescente necessità di supporto alle imprese da parte degli Stati per funzioni di diplomazia economica, accordi internazionali sulle restrizioni tariffarie e non tariffarie, definizione delle regole tecniche di funzionamento dei mercati, gestione del rischio politico.

¹⁷¹ E. Rossi, A. Fabbi, M. Conte, I. Sangalli, S. Trenti; *Terziario e manifattura; insieme per la doppia Transizione*; Osservatorio del Terziario ManagerItalia, marzo 2024.

del 24,2% nel 2018, rispetto al 36,8% dei consumi intermedi di input manifatturieri; questi dati evidenziano una performance migliore rispetto a quella di Germania e Spagna ma inferiore rispetto alla Francia. L'incidenza dei servizi di mercato è cresciuta del 2,2% rispetto agli anni Novanta. Guardando alle specializzazioni che compongono l'aggregato, nel 2018 il Commercio/distribuzione rappresenta il principale settore integrato ai settori manifatturieri, con un'incidenza del 9,5%, seguito da Trasporti e logistica, che presenta un peso pari al 4,3%, e dalle Attività professionali, tecniche e scientifiche, con una quota del 3,2%¹⁷². Soprattutto quest'ultimo settore risulta essere uno dei servizi di mercato più rilevanti, essendo collegato all'innovazione. Un'analisi dal lato della manifattura mostra come i settori del Tessile-Abbigliamento e della Farmaceutica utilizzino maggiormente i servizi di mercato. Il contributo del Commercio e dei Trasporti rimane rilevante per l'intera economia ma in particolare per tutti quei comparti che dipendono dalle importazioni di materie prime e input produttivi.

147. Tra i servizi integrati con il manifatturiero, un ruolo centrale per la competitività dell'industria italiana è ricoperto dal settore della logistica. L'Italia possiede una discreta infrastruttura **logistica e di trasporto** che comprende un'ampia rete di autostrade e ferrovie. Il Paese, situato al centro del Mar Mediterraneo, riveste un ruolo strategico nella Rete Centrale TEN-T, poiché è attraversato da 4 dei 9 corridoi europei: il Baltico-Adriatico, lo Scandinavo-Mediterraneo, il Reno-Alpi e il Mediterraneo. Questi quattro corridoi incontrano 121 distretti industriali della seconda economia manifatturiera in Europa, 62

porti, 24 interporti (tra cui 7 dei migliori 15 interporti europei), 39 aeroporti, 90 miliardi di euro di valore di mercato totale, 46 milioni di mq già sviluppati per immobili logistici, con un fatturato di 6 miliardi euro/anno al 2022¹⁷³.

Il settore della logistica e del trasporto merci rappresenta un importante fattore di competitività in un contesto come quello dell'economia italiana, fortemente orientata all'export. In linea generale, l'Italia è un Paese che importa materie prime e le trasforma per produrre beni finali da destinare ai mercati esteri. Il 60% degli scambi complessivi che l'Italia intrattiene con il mondo si svolge con i Paesi europei attraverso l'arco alpino utilizzando le modalità terrestri, vale a dire strade (70%) e ferrovie (30%)¹⁷⁴. Dunque, i valichi alpini rappresentano, attualmente, la connessione fisica tra i mercati produttivi e di consumo, italiani ed europei. Da qui si deduce l'importanza delle infrastrutture stradali e ferroviarie per l'interscambio con l'Europa, nonché l'esigenza di eliminare i colli di bottiglia su queste rotte per garantire il regolare attraversamento delle merci. Le vie transalpine presentano un notevole rischio di saturazione, sia per entità dei flussi attuali, sia perché sono soggette sempre più frequentemente ad incidenti, eventi naturali e interventi di manutenzione. Un ulteriore supporto strategico irrinunciabile è quello dei **porti**. Questi sono il punto di accesso privilegiato per l'approvvigionamento delle materie prime e la commercializzazione di prodotti finiti oltre che a essere importanti vettori energetici. Al riguardo, l'Italia è il più importante Paese nell'UE per il trasporto marittimo a breve distanza, con una quota pari al 15% del tonnellaggio totale nel 2022. In particolare, tra i diversi ambiti il nostro Paese è al primo posto per merci trasportate in container a corto raggio

¹⁷² Ibidem.

¹⁷³ Invest in Italy, *Logistica & Infrastrutture*, www.investinitaly.gov.it.

¹⁷⁴ Confindustria, *Industria, Trasporti, Logistica e Infrastruttura: insieme per la competitività del Paese*, gennaio 2024.

via mare¹⁷⁵. Si ravvisano segnali di maggior fiducia dell'industria manifatturiera verso gli operatori logistici. Questo è confermato da una crescita stabile, seppur lenta, del settore. Nell'ultimo decennio la logistica è cresciuta in Italia arrivando a raggiungere nel 2023 un valore totale di 135,4 miliardi di euro, l'8,2% del PIL, e con circa 1 milione e 400 mila addetti operanti nel settore¹⁷⁶. La principale criticità della logistica italiana è rappresentata dalla tendenza all'accorciamento delle catene del valore che, se persisterà, regionalizzerà la logistica e marginalizzerà sistemi di trasporto ambientalmente favorevoli (porti e ferrovie) a favore di sistemi inquinanti (trasporto su strada).

Come altri settori industriali, anche il settore della logistica sta cavalcando l'onda della digitalizzazione. Le tecnologie digitali quali *Internet of Things*, *blockchain* e *Big Data* consentono un aumento dell'efficienza dell'intera *supply chain*, con la possibilità di avere a disposizione informazioni in tempo reale sulla catena di fornitura ed effettuare analisi predittive per ottimizzare la pianificazione dei servizi. Alla digitalizzazione si affianca l'automazione dei processi di gestione del magazzino a supporto degli operatori e dell'elaborazione degli ordini.

Sul piano ambientale, la riduzione dell'impronta carbonica impatta sulle attività di trasporto (optando per una flotta a basse emissioni), magazzino (minimizzando i consumi e adottando soluzioni di autoproduzione e accumulo di energia), *network*, (riducendo le distanze di trasporto), *reverse logistics* (ottimizzando la gestione dei resi). Digitalizzazione e transizione energetica del settore della logistica, pur non correndo su binari paralleli, sono strettamente collegate fra loro. Difatti, l'adozione di tecnologie avanzate

come *software* di analisi predittiva ed algoritmi basati sull'apprendimento automatico (*machine learning*) consente alle aziende di rilevare precocemente possibili anomalie nei processi e prendere decisioni in tempo reale a tutela dei costi e dell'ambiente.

Una struttura logistica nazionale efficiente, moderna, integrata e sostenibile rappresenta un importante fattore di competitività per il sistema produttivo nazionale, in particolare per quello manifatturiero. Infatti, in un sistema produttivo come quello italiano, la valorizzazione del *Made in Italy* passa anche attraverso un sistema logistico che sia in sinergia con il sistema manifatturiero nazionale. Pertanto, gli obiettivi di competitività, compatibilmente con gli impegni di lotta al cambiamento climatico presi in sede europea, richiedono la creazione di condizioni abilitanti che favoriscano soluzioni di trasporto intermodali e *green*, e un'ottimizzazione del processo logistico in tutti i suoi aspetti. La creazione di tali condizioni può essere favorita sfruttando al meglio la morfologia e la posizione del Paese, intervenendo sulle infrastrutture (porti, interporti, ferrovie, aeroporti) che permettano modalità di trasporto alternative alla gomma. Il successo della logistica è difatti strettamente legato alla perfetta integrazione e cooperazione tra le diverse modalità di trasporto (mare-ferro-gomma), che consenta la messa a fattor comune dei punti di forza di ciascuna, con l'obiettivo di rendere sostenibile dal punto di vista economico, ambientale e sociale un settore vitale per l'economia del nostro Paese e dell'Europa. Tutto questo è possibile creando una rete logistica integrata a livello europeo, ampliando il *network*, stringendo *partnership*, potenziando i *terminal* esistenti e realizzando nuovi *hub* multimodali, tecnologicamente

¹⁷⁵Invest in Italy, *Logistica & Infrastrutture*, www.investinitaly.gov.

¹⁷⁶ Confindustria, *Industria, Trasporti, Logistica e Infrastrutture: INSIEME per la competitività del Paese*, 2024.

avanzati e a basso impatto sull'ambiente, per arrivare a consolidare e aumentare l'integrazione del trasporto su rotaia, su strada e via mare. Tra gli obiettivi da perseguire per rafforzare la logistica italiana e metterla al pari di quella di altri grandi Paesi europei come i Paesi Bassi e la Germania è opportuno concentrarsi sull'aumento del trasporto di merci su ferrovia, che rappresenta anche un punto chiave della transizione ambientale ed energetica, essendo questa la modalità più ecologica e sicura rispetto agli altri mezzi. Inoltre, è necessario rafforzare la presenza di aziende italiane nei segmenti della logistica globale, spesso in mano ad attori esteri. Per raggiungere questo obiettivo è necessario rimuovere le cause che spingono le imprese italiane, soprattutto le PMI, a ricorrere a contratti di vendita basati sulle clausole Franco Fabbrica (EXW). Un altro aspetto di debolezza delle nostre catene logistiche globali a cui si dovrebbe porre rimedio è la mancanza di importanti *player* italiani nel settore della Grande Distribuzione Organizzata. Infine, connessa alla questione logistica è quella della collaborazione pubblico privato (PPP) nell'attrazione di investimenti da destinare alla realizzazione di opere strategiche "calde", ossia quella in grado di finanziarsi integralmente con la loro gestione.

La forte integrazione agricoltura-manifatturiero nell'agroindustria

148. In linea con le strutture economiche dei Paesi avanzati, in Italia la quota del valore aggiunto generata dall'**agricoltura** sul totale dei settori è contenuta (2,4% nella media del triennio 2020-22¹⁷⁷), ma, all'interno dell'UE, il nostro Paese presenta comunque una maggiore propensione all'agricoltura, con un valore più

alto rispetto alla media europea (1,9%), alla Francia (1,9%) e alla Germania (1%), inferiore solo alla Spagna (2,9%)¹⁷⁸. Il settore è fortemente esposto agli effetti dei cambiamenti climatici, che differiscono a seconda delle colture, del tipo di allevamenti e delle aree geografiche. Complessivamente, nel periodo 2012-2022, la produzione in volume delle coltivazioni è diminuita del 4%, invece è rimasta pressoché invariata nel caso delle produzioni zootecniche¹⁷⁹. Nel 2021 l'agricoltura è stata danneggiata da condizioni climatiche critiche e dall'incremento dei prezzi degli input produttivi. Ciò ha determinato, rispetto al 2020, un aumento in valore del 5,8% e una riduzione della produzione in volume (-0,7%)¹⁸⁰. Anche nel 2022 la produzione agricola si è ridotta dello 0,7% in volume, ma con un aumento in valore del 16%, dovuto alla crescita dei prezzi¹⁸¹. Questa crescita, però, ha compensato solo parzialmente l'aumento del costo delle materie prime e dell'energia nel 2021 e nel 2022, con un impatto negativo sui costi, che è stato accompagnato da una siccità duratura del 2022 e da una conseguente diminuzione di diverse produzioni. Anche a causa di questi eventi, l'Italia è passata dalla seconda posizione (dopo la Francia) alla terza posizione nella classifica UE relativa alla produzione agricola in valore (venendo sorpassata dalla Germania) e, dal 2021, ha perso il primo posto nella classifica del valore aggiunto (cedendolo alla Francia), che era stato conservato per tutto il periodo 2012-2022¹⁸².

149. All'interno del settore agricolo, i punti di forza dell'Italia riguardano soprattutto alcuni prodotti, per i quali la quota in valore della produzione sul totale dell'UE è molto più elevata di quella che il Paese realizza per la media del settore agricolo, che è intorno al

¹⁷⁷ Cfr. Scheda 1.d in allegato.

¹⁷⁸ Ismea, Rapporto sull'agroalimentare italiano, 2023.

¹⁷⁹ Ibidem.

¹⁸⁰ Ibidem.

¹⁸¹ Ibidem.

¹⁸² Ibidem.

14%¹⁸³. Tra questi prodotti abbiamo il vino, relativamente al quale l'Italia produce il 37% del valore totale dell'UE, una quota seconda solo alla Francia (43%), e l'olio, con il 33% del valore dell'UE, seconda solo alla Spagna (48%)¹⁸⁴. L'agricoltura italiana continua, dunque, a rivestire un ruolo di rilievo a livello europeo, basandosi su un'ampia differenziazione di produzioni, all'interno di un territorio caratterizzato da condizioni climatiche e geografiche peculiari. Grazie all'attenzione alla qualità, l'agricoltura del nostro Paese riesce a distinguersi a livello internazionale, con il maggior numero di prodotti DOP IGP STG agroalimentari e vitivinicoli al mondo¹⁸⁵.

150. **Appare evidente la forte interconnessione dell'agricoltura con il settore manifatturiero, ovviamente circoscritto alla sola produzione di prodotti alimentari, delle bevande e del tabacco.** In particolare, dall'analisi delle tavole input-output fornite da ISTAT, si osserva come, nel 2019, i "Prodotti dell'agricoltura e della caccia e relativi servizi" realizzati all'interno del Paese abbiano contribuito alla produzione di "Prodotti alimentari, bevande e prodotti a base di tabacco" per un valore pari a circa 26 miliardi di euro. Invece, le importazioni di "Prodotti dell'agricoltura e della caccia e relativi servizi" contribuiscono alla produzione di "Prodotti alimentari, bevande e prodotti a base di tabacco" soltanto per circa 8 miliardi di euro. Dunque, considerando la totalità dei "Prodotti dell'agricoltura e della caccia e relativi servizi" (prodotti internamente ed importati) utilizzati per la produzione di "Prodotti alimentari, bevande e prodotti a base

di tabacco" (34 miliardi di euro), il 76,5% proviene da produzioni interne e il 23,5% dalle importazioni. **Emerge dunque il ruolo cruciale delle produzioni agricole italiane a supporto dei prodotti alimentari, delle bevande e del tabacco, che rappresentano sicuramente un tassello fondamentale del *Made in Italy*.**

Lo sviluppo dell'imprenditoria femminile

151. Il fenomeno dell'imprenditoria femminile è **tutt'oggi in crescita in molti Stati**, sebbene le donne proprietarie o con importanti ruoli di governo e di direzione nelle aziende rappresentino ancora una quota minoritaria. In Italia, secondo i dati dell'Osservatorio per l'imprenditorialità femminile di Unioncamere, nell'anno 2022 le imprese femminili¹⁸⁶ erano pari a circa 1,3 milioni, costituendo il 22,2% del totale del tessuto produttivo italiano. Pur rappresentando una percentuale ancora marginale dello scenario imprenditoriale, lo stesso studio mostra come nel periodo 2014-2022 il numero di imprese femminili abbia evidenziato un aumento di 34.635 unità (+2,7%). Inoltre, osservando il solo quinquennio 2014-2019, le imprese fondate e guidate da donne hanno registrato una **crescita più forte rispetto alla controparte maschile** (+2,9% rispetto al +0,3%). Come mostrano i dati elaborati da **InfoCamere** per l'Osservatorio, le imprese femminili risultano in crescita anche sul fronte dell'innovazione: a fine settembre 2022, malgrado la pandemia, le start up innovative femminili erano 2.000, 572 in più rispetto allo stesso periodo del 2019; le innovatrici rappresentavano il 13,6% del totale delle start up, con una crescita del +40%

¹⁸³ Ibidem.

¹⁸⁴ Ibidem.

¹⁸⁵ Rapporto Ismea-Qualivita, 2023.

¹⁸⁶ Secondo la definizione di Infocamere si considerano femminili "le imprese la cui partecipazione del controllo e della proprietà è detenuta in prevalenza da donne, e

sono classificate in base al maggiore o minore grado di imprenditorialità femminile, desunto dalla natura giuridica dell'impresa, dall'eventuale quota di capitale sociale detenuta da ciascun socio, e dalla percentuale di donne presenti tra gli amministratori o titolari o soci dell'impresa".

rispetto al 2019. Dal punto di vista dei settori è interessante osservare come le imprese femminili stiano progressivamente conquistando settori tradizionalmente “maschili”. Secondo gli ultimi dati disponibili,¹⁸⁷ nonostante nel 2023 si registri un calo complessivo delle imprese guidate da donne (-0,9%, - 11 mila unità), sono invece oltre 2.000 in più le imprese femminili che si occupano di *Attività professionali, scientifiche e tecniche*, settore tradizionalmente a prevalente partecipazione maschile, in cui però il tasso di femminilizzazione (dato dal rapporto tra imprese femminili e totale delle imprese) sta lentamente crescendo, e nel 2023 sfiora il 20%, aumentando dal 19,7% del 2022. Oltre agli ambiti in cui la loro presenza è già abbastanza consolidata, come *istruzione, sanità e attività artistiche, sportive e di intrattenimento*, le imprese femminili crescono anche tra le *attività immobiliari*, nel settore *noleggio, agenzie di viaggio e servizi di supporto alle imprese* e tra le *attività finanziarie e assicurative*. Va rimarcato inoltre come l’imprenditoria femminile sia più “giovane” rispetto a quella maschile e particolarmente diffusa nel Mezzogiorno¹⁸⁸, offrendo così a tante donne giovani un’opportunità concreta di impegno e di crescita professionale, proprio nelle aree a più difficile inserimento lavorativo.

¹⁸⁷ Dicembre 2023, dati dell’Osservatorio per l’imprenditorialità femminile di Unioncamere, realizzato con il supporto di SiCamera e Centro studi Tagliacarne.

¹⁸⁸ Il 10,6% delle aziende femminili è guidato da imprenditrici under 35 (contro il 7,9% delle attività non femminili). nelle regioni del Sud sono circa 500mila le aziende guidate da donne, quasi il 37% del totale. Fonte: Osservatorio per l’imprenditorialità femminile di Unioncamere.

¹⁸⁹ Il 96,3% delle imprese femminili si concentra nella classe di 0-9 addetti, mentre le imprese non femminili di questa taglia sono il 94,1%; l’imprenditoria femminile ha una produttività inferiore del 60% rispetto a quella delle aziende non femminili; ha un tasso di sopravvivenza inferiore (a tre anni dalla nascita, risulta chiuso il 18% delle imprese guidate da donne, a fronte del 14,7% delle altre imprese; a 5 anni, la probabilità di sopravvivenza

152. L’altra faccia della medaglia, tuttavia, è che il fenomeno dell’imprenditoria femminile rimane caratterizzato dalla piccola dimensione, minore rispetto alle imprese maschili, dalla minor produttività e da una maggior fragilità che si riflette nella minore “speranza di vita” delle imprese¹⁸⁹. Pur non dimenticando i progressi raggiunti negli ultimi anni, incluso il miglioramento dei ritmi di crescita, in alcuni periodi più veloci rispetto all’imprenditoria maschile, non si può non tenere conto delle importanti sfide strutturali (più intense rispetto a quelle degli imprenditori uomini) ancora da affrontare e che riguardano una maggiore difficoltà di **accesso al credito per le donne** e la mancanza di un’adeguata formazione imprenditoriale soprattutto sulle cosiddette competenze STEM¹⁹⁰. Varie sono le misure a supporto dell’imprenditoria femminile pensate dal Ministero delle Imprese e del *Made in Italy*¹⁹¹.

I punti di forza e di debolezza del sistema italiano

153. **Punti di forza.** Nel corso dei decenni, il sistema industriale italiano ha sviluppato delle caratteristiche peculiari che è possibile riscontrare in tutti i settori produttivi e che, nel tempo, sono diventate dei veri e propri punti di forza che rendono il modello italiano competitivo e riconosciuto a livello

per una impresa femminile è del 72,1% contro il 77% delle imprese non femminili). Fonte: Osservatorio per l’imprenditorialità femminile di Unioncamere.

¹⁹⁰ Considerando l’aggregato dei diplomi magistrali nelle aree delle scienze fisiche e naturali, matematiche, statistiche, ingegneristiche, delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione (ICT) e della salute, che ha un’incidenza intorno al 40 per cento delle lauree, il dato scende per le donne al 34,1%. Fonte: Rapporto annuale Istat 2024.

¹⁹¹ Tra esse si ricordano il Fondo Impresa femminile e il Comitato Impresa donna, quest’ultimo con funzioni di indirizzo, analisi e impulso sul tema della partecipazione femminile nel mondo del lavoro e delle imprese. Inoltre, sono stati predisposti diversi meccanismi premianti per l’imprenditoria femminile in altre misure d’incentivo.

internazionale. In termini generali il vero punto di forza è rappresentato dalla capacità di adattamento delle imprese italiane, in particolare quelle manifatturiere, che dimostrano di essere in grado di adattare le caratteristiche del prodotto alle necessità dei mercati in cui operano e alle richieste specifiche di ciascun cliente. L'eccellenza italiana non si esaurisce in specifici settori produttivi, ma è in grado di permeare l'intero panorama industriale nazionale che si caratterizza, ad esempio, per un elevato livello di specializzazione e per una pronunciata propensione internazionale. Caratteristiche come la specializzazione, la diversificazione e la dispersione permettono alle aziende italiane di raggiungere tutti i mercati mondiali, trasferendo al cliente un senso di qualità e attenzione difficilmente replicabile a livello globale. La specializzazione si manifesta soprattutto nelle produzioni del *Made in Italy*, la cui forza non si esaurisce nel solo valore economico generato, includendo esso una capacità d'attrazione che si basa anche su parametri non quantificabili. Il *Made in Italy* è un concetto che si estende a un numero elevato di settori produttivi che, proprio grazie all'elevata qualità e notorietà dei beni prodotti, presentano un alto grado di diversificazione: sono molti, cioè, i settori che alimentano la capacità d'esportazione italiana, contribuendo al mantenimento di un ruolo di rilievo del Paese nel sistema economico e commerciale globale. A queste caratteristiche si aggiunge anche una dimostrata capacità di resistenza a *shock* esogeni e crisi, che si lega a un'ulteriore peculiarità del sistema produttivo nazionale, ovvero l'elevata presenza di piccole e medie imprese. La loro capacità di inserirsi in nicchie produttive, grazie all'elevato grado di specializzazione delle loro produzioni, permette loro di conservare un ruolo di rilievo nelle catene globali del valore e di mantenere una bilancia dei pagamenti nazionale positiva.

Oltre alle caratteristiche intrinseche delle imprese nazionali, l'Italia può contare su un ecosistema economico che in alcuni segmenti, come quello dell'economia circolare, favorisce la competitività del sistema industriale. L'Italia è già leader in questo comparto, che nel futuro diventerà ancor più importante sia per ragioni economiche che di sostenibilità ambientale, permettendo al sistema produttivo nazionale di adattarsi con maggiore facilità agli standard di sostenibilità concordati a livello internazionale. Per sostenere le imprese italiane, la nuova politica industriale deve puntare anzitutto su un consolidamento dei punti di forza già esistenti, i quali rappresentano un punto di partenza su cui è necessario continuare a investire. Di seguito vengono analizzati più nello specifico i punti di forza del sistema produttivo italiano.

- a. Il grande punto di forza economica e al tempo stesso di *soft power* dell'Italia è rappresentato dal concetto di *Made in Italy*, un *brand* Paese che racchiude tanti *brand* di aziende che si rafforzano vicendevolmente. Questo concetto non comprende solo il valore economico dei beni, ma punta soprattutto sulla forza e sulla qualità e varietà dei prodotti e sull'attenzione al cliente e alla personalizzazione. Il concetto di *Made in Italy* è evoluto nel corso degli anni per adattarsi alle mutevoli condizioni economiche. Ad oggi ai settori tradizionali del *Made in Italy*, quali agroalimentare, abbigliamento, arredo e meccanica, si associano i settori a media innovazione di prodotto, in cui il Paese ha acquisito delle nuove specializzazioni, come la farmaceutica, i mezzi di trasporto, la metallurgia e prodotti in metallo, plastica e gomma, l'aerospazio, la nautica, l'industria della difesa e le apparecchiature elettriche per uso domestico. Il rafforzamento di questa duplice chiave ha rappresentato un fattore estremamente vincente in uno scenario sempre più frammentato.

- b. La **specializzazione** è uno dei principali punti di forza delle imprese italiane e si manifesta nell'abilità di produrre un solo o pochi beni di una determinata fase della filiera, in maniera qualitativamente elevata, a buon mercato e affine alle richieste del cliente. La filiera automobilistica ne è un chiaro esempio: le imprese italiane esportano la maggior parte dei componenti di buon livello e a buon mercato rispetto ai produttori tedeschi. Un esempio simile si riscontra nella filiera del sistema casa, dove le imprese italiane esportano prodotti finiti, unione di *design* e qualità, ma non si estendono nel settore a monte, quello del legno. Un secondo aspetto essenziale per evidenziare le importanti *performance* delle esportazioni italiane consiste nella diversificazione settoriale: le esportazioni italiane non sono sintetizzabili in un unico settore ma si distribuiscono eterogeneamente su un grande numero di essi.
- c. L'elevata propensione delle aziende italiane **alle esportazioni** consente all'Italia di mantenere la propria posizione nei mercati mondiali, risultando il quarto Paese esportatore del mondo nel primo semestre 2024. Le imprese italiane sono riuscite a consolidare questo risultato attraverso la diversificazione settoriale e dei Paesi di destinazione. L'Italia, nel 2021, è stato il Paese con l'export meno concentrato al mondo¹⁹²; inoltre, l'indice di specializzazione mostra una considerevole attitudine all'export in settori molto diversi tra loro, come la meccanica e l'agroalimentare. La diversificazione non si esaurisce solo nei settori ma si palesa anche nei Paesi di destinazione dei beni; l'indicatore della distanza media della destinazione dei beni esportati¹⁹³ mostra come la *performance* dell'Italia sia superiore rispetto a quella degli altri grandi Paesi europei. Tutte queste caratteristiche permettono al tessuto imprenditoriale italiano, inteso come sistema,

di resistere a diversi eventi negativi, come le crisi economiche o politiche. Tale punto di forza è stato evidente durante la ripresa post Covid, dove le *performance* del nostro Paese hanno superato le aspettative di recupero ipotizzate da molti osservatori internazionali.

- d. Un altro punto di forza è rappresentato dalla **dinamicità delle piccole e medie imprese**, che sono riuscite ad imporsi come capofila in determinate nicchie produttive, tramite un processo di specializzazione, e sono riuscite ad esportare in ogni parte del mondo. Questa capacità di inserirsi in nicchie di specializzazione ha consentito loro di imporsi sui mercati globali e mantenere una favorevole bilancia dei pagamenti. Le medie imprese, definite "**multinazionali tascabili**" in quanto esportano in più Paesi, mostrano delle caratteristiche ben superiori alle analoghe imprese europee, con un valore aggiunto superiore a Francia e Spagna e una produttività apparente del lavoro superiore alla Germania. Come mostrato in precedenza, gli investimenti in R&S sono finanziati proprio da quelle imprese medie che competono sui mercati internazionali. Le piccole imprese, allo stesso modo, hanno saputo mettere a fattor comune le loro competenze in determinate fasi di processo tramite il modello industriale dei distretti. Tale modello ha permesso un effetto *spillover*, producendo una maggior condivisione delle conoscenze e degli avanzamenti tecnologici. Questo tipo di approccio è in grado di resistere meglio alle fluttuazioni del mercato e agli *shock* esogeni, avendo una maggior flessibilità rispetto ad una grande azienda. Inoltre, un ambiente di cooperazione e competizione in uno spazio delimitato ha dato loro la possibilità di produrre beni di alta qualità, con una grande varietà di prodotti orientati a soddisfare le necessità dei clienti. Le medie imprese sono riuscite a inserirsi in ambiti tecnologicamente

¹⁹² UNCTAD, 2023.

¹⁹³ ITC Trade Map, 2023.

avanzati, grazie a maggiori economie di scala, all'ottimizzazione dei costi e alla maggiore conoscenza dei mercati esteri. La semplificazione del quadro normativo europeo consentirebbe ulteriormente di sprigionare la capacità imprenditoriale delle piccole e medie imprese italiane e la creatività del tessuto artigianale.

- e. Un altro punto di forza è riconducibile a una categoria di beni legati alla meccanica, i **beni strumentali**. Il settore della meccanica ha ottenuto dei risultati brillanti a livello mondiale, per il quale siamo infatti uno dei maggiori produttori mondiali di beni strumentali¹⁹⁴. La nostra *leadership* in termini di specializzazione si distribuisce lungo tutta la filiera. Inoltre, il controllo dei beni strumentali rappresenta un elemento fondamentale nei rapporti di forza con gli altri Paesi, poiché tale settore fornisce la capacità di produrre macchine a supporto di tutti i settori e in tutte le fasi della filiera. La piccola dimensione delle imprese produttrici di beni strumentali, in generale, rende poco visibile la strategicità complessiva e non favorisce quindi la sua valorizzazione. In definitiva però senza i beni strumentali non si produce. Un fattore di forza della categoria riguarda il fatto che i beni strumentali sono strategici per la transizione verso le energie rinnovabili, che richiedono nuove fabbriche per produrre in alti volumi i prodotti necessari per generare, immagazzinare e usare energia pulita. Tutti questi prodotti richiedono macchine per essere fabbricati in alti volumi e l'Italia ha tutte le competenze per creare questa nuova generazione di beni strumentali e quindi realizzare rapidamente la transizione¹⁹⁵. Un ultimo aspetto riguarda il fatto che i beni strumentali sono indispensabili per le

produzioni tecnologicamente avanzate dell'industria della difesa, la cui importanza strategica è tornata drammaticamente alla ribalta anche a causa del conflitto in Europa.

- f. **L'economia circolare** dell'Italia è un importante fattore di forza, riconducibile alla necessità di riutilizzo delle materie secondarie e dei rifiuti. L'economia circolare è un modello di produzione e consumo che implica condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei materiali e prodotti esistenti il più a lungo possibile, in modo da allungare il ciclo di vita dei prodotti, con l'obiettivo di ridurre al minimo i rifiuti¹⁹⁶, ma anche di mettere a disposizione del mondo produttivo risorse meno impattanti sull'ambiente e/o meno costose. Nel corso del 2022 le politiche per l'economia circolare hanno avuto una importante evoluzione, sia a livello europeo che nazionale. L'Italia ha raggiunto l'eccellenza grazie all'ottimo risultato ottenuto nel tasso di riciclo dei rifiuti, pari al 72% (2020), molto superiore alla media Europea¹⁹⁷. Pur considerando soddisfacente il risultato raggiunto dal Paese, c'è ancora molto da fare per aumentare i livelli di circolarità nell'economia. Anzi, proprio in virtù di questo dato positivo, il Paese può far leva **sull'economia circolare** come uno dei principali volani per lo sviluppo economico sostenibile, rafforzando il suo ruolo di leadership in Europa, detenuto anche in ambiti ad essa connessi come il **riciclo, la bioeconomia e il settore del packaging**.

154. Parallelamente ai punti di forza descritti, il sistema produttivo italiano presenta dei **punti di debolezza strutturali** che la nuova politica industriale è chiamata ad affrontare per

¹⁹⁴ UCIMU

¹⁹⁵ Commissione europea, 2023.

¹⁹⁶ <https://www.europarl.europa.eu/topics/it/article/2015/1201STO05603/economia-circolare-definizione-importanza-e->

[vantaggi#:~:text=L'economia%20circolare%20%C3%A8%20un,ridurre%20i%20rifiuti%20al%20minimo.](#)

¹⁹⁷ Eurostat, *Management of waste excluding major waste, by waste management operations*, 2022.

consolidare la competitività dell'industria nazionale e rilanciare la crescita economica del Paese. Il problema principale che mina lo sviluppo e la crescita del sistema economico italiano è rappresentato dalla sua bassa produttività. Quest'ultima, inferiore alla maggior parte dei Paesi dell'Unione Europea, è una condizione endemica causata da una molteplicità di fattori di debolezza ben radicati sia nel sistema economico che in numerosi altri ambiti del sistema Paese. Per comprendere le ragioni di questa condizione è necessario analizzare da vicino ciascuno dei punti di debolezza del sistema produttivo nazionale che, se non opportunamente affrontati, rischiano di minare la crescita economica del Paese e di marginalizzare le imprese e i prodotti italiani nei mercati internazionali. Sono almeno sette i fattori di debolezza analizzati di seguito. Tra questi vi è ad esempio il basso livello di innovazione del sistema, che vede l'Italia nel gruppo dei Paesi meno avanzati sul piano tecnologico tra gli Stati UE. Un secondo elemento di debolezza è rappresentato dal nanismo delle imprese italiane, inteso come il basso numero di grandi imprese, le quali rappresentano i principali agenti di innovazione e investimento all'interno di un sistema produttivo. Se l'elevato grado di specializzazione rappresenta un punto di forza, la tendenza delle imprese italiane a posizionarsi in segmenti a basso valore aggiunto delle catene globali del valore è invece una criticità da affrontare. Alle caratteristiche peculiari delle aziende italiane si affiancano delle debolezze legate all'approvvigionamento di input produttivi, quali le materie prime, il capitale umano e il capitale finanziario. Garantire un afflusso costante, sicuro e a prezzi sostenibili di materie prime, in particolare energetiche, è un presupposto fondamentale per un Paese trasformatore come l'Italia che non dispone sul territorio nazionale di materie prime a sufficienza. Negli ultimi decenni si è assistito

inoltre a un aumento del disallineamento tra domanda e offerta di lavoro, problema che si legherà nei prossimi anni anche a una graduale trasformazione del mercato del lavoro causata dall'introduzione delle nuove tecnologie e dall'emersione di una domanda di nuove competenze. Anche la scarsa disponibilità di capitale finanziario è una debolezza che va affrontata, in quanto limita la capacità di investimento e innovazione delle imprese italiane. Vanno infine considerati dei fattori di debolezza propri del sistema Paese che sono in grado di incidere negativamente sulla competitività del sistema produttivo, come la pesantezza della macchina burocratica, sia a livello nazionale che comunitario. Ridurre la complessità burocratico-amministrativa è un prerequisito abilitante su cui l'Italia deve lavorare se vuole competere con imprese di Paesi extra-europei che su questa dimensione possono sfruttare condizioni di partenza più favorevoli. Correggere le criticità che connotano il sistema produttivo rappresenta una delle maggiori sfide della nuova politica industriale italiana che non può più essere rimandata. Di seguito vengono analizzati più nello specifico i punti di debolezza del sistema produttivo italiano.

- a. Un primo elemento è rappresentato dal **basso livello di innovazione** del sistema. Le principali classi di imprese manifatturiere italiane si distribuiscono nelle categorie a bassa e media tecnologia rispetto a quelle a media alta e alta tecnologia; nel confronto con i Paesi europei, il dato mostra un maggior allineamento con i Paesi meno avanzati, come Polonia e Spagna, rispetto a Francia e

Germania. Gli investimenti privati¹⁹⁸ in ricerca e sviluppo presentano una situazione simile con un'arretratezza dell'Italia rispetto a Germania, Francia e, in generale, ai Paesi europei maggiormente avanzati. Le *performance* delle imprese in investimenti privati in R&S sono deboli: le grandi imprese presentano una mancanza di investimenti rispetto a Germania e Francia; nonostante si rilevi una dinamica decisamente positiva nelle medie imprese italiane rispetto a quelle europee, tali investimenti risultano essere troppo inferiori rispetto alle grandi imprese franco-tedesche che possiedono una maggiore capacità di attrarre capitali e maggiori economie di scala. Anche i centri di ricerca e trasferimento tecnologico hanno riscontrato delle difficoltà nel creare sinergie tra attività di ricerche private e pubbliche nella produzione di brevetti rispetto alle principali economie europee. In Italia, in media, negli anni 2019-2021, i primi 5 Enti Per la Ricerca (EPR) d'eccellenza hanno prodotto 96 brevetti, circa 6 volte meno quelli prodotti dalla tedesca Fraunhofer¹⁹⁹, la più vasta organizzazione per la ricerca di eccellenza in Europa, evidenziando la maggior difficoltà italiana rispetto ai partner. Queste variabili mostrano una difficoltà ad innovare del sistema industriale ed è importante considerare che produzioni a bassa intensità innovativa espongono il sistema ad una maggiore competitività internazionale, soprattutto dal lato del prezzo. Questo tipo di competizione diviene per l'Italia sempre più complicata da vincere, dato un maggiore costo degli input produttivi, come lavoro, capitale ed energia. L'Italia ha necessità di produrre maggiore innovazione così da difendersi dalla concorrenza sempre più agguerrita dei Paesi industriali.

¹⁹⁸ I bassi investimenti privati non sono compensati da adeguati investimenti pubblici a causa dell'ingente debito pubblico, che il Paese accumulò tra gli anni Settanta e gli anni Novanta; il debito pubblico e la conseguente spesa degli interessi impedì al Paese di

- b. Un secondo elemento di debolezza è rappresentato dal **nanismo delle imprese italiane** e dalla relativa carenza di grandi imprese. In Italia la quota del fatturato delle piccole e medie imprese è maggiore rispetto a quello delle grandi, aspetto unico nel panorama europeo. Inoltre, il Paese è caratterizzato da una significativa presenza di microimprese, con meno di dieci addetti, altro fattore unico rispetto agli altri grandi Paesi europei. La mancanza di grandi imprese comporta delle ripercussioni negative per tutto il sistema, perché solo tali dimensioni rendono possibili gli investimenti in ricerca ed innovazione particolarmente rischiosi e onerosi. Difatti, solo le grandi aziende riescono ad ammortizzare i costi attraverso adeguate economie di scala. Il tessuto imprenditoriale italiano, composto da piccole e medie imprese e principalmente focalizzato su produzioni di bassa o medio-bassa tecnologia, inoltre, permette in misura minore l'inserimento di alti profili manageriali rispetto ad una grande impresa. Dal punto di vista strategico, le grandi imprese potrebbero fungere da scudo per le piccole e medie nei confronti di acquisizioni estere, che possono depauperare il sistema industriale italiano, come avvenuto talvolta nel passato. Il dato sulle aziende a controllo estero ne è un chiaro esempio.
- c. La tendenza delle imprese a posizionarsi in **segmenti a basso valore aggiunto nella catena del valore** è un terzo elemento di debolezza del modello produttivo italiano; esso risulta essere maggiormente bilanciato nelle

implementare investimenti a lungo termine, capaci di investire in nuove tecnologie o nuove infrastrutture.

¹⁹⁹ Netval, 17° rapporto "Investire sulla valorizzazione della ricerca per una resilienza generativa", 2021.

fasi a monte rispetto a quelle a valle²⁰⁰. Una produzione spostata troppo sui settori a monte o a valle rende la produzione estremamente vulnerabile agli *shock* esterni, sia dal lato della domanda che dell'offerta. Infatti, le produzioni di componentistica sono realizzate da piccole e medie imprese, che dispongono di minori capacità di investimento rispetto alle grandi, e per questo tali produzioni presentano spesso un basso valore innovativo, diventando facilmente replicabili da altri Paesi.

- d. La **scarsità di materie prime e fonti energetiche primarie** è un ulteriore elemento di debolezza del sistema. Si tratta di un dato orografico strutturale della composizione del sottosuolo italiano, che non presenta quantità significative di risorse energetiche e di **materie prime**, di cui siamo storicamente importatori. Questo fatto lega fortemente l'economia italiana alla dinamica internazionale dei mercati delle *commodities*, esponendola a possibili *shock*. Ciò si riflette sui costi dell'energia, tra i più elevati di tutta Europa. La produzione di energia elettrica in Italia deriva principalmente dalla combustione di gas naturale e petrolio, prodotti importati e scambiati sui mercati internazionali spesso sottoposti a *shock* anche per motivi geopolitici. Prendendo atto dell'impossibilità di modificare il suolo terrestre, un approccio troppo concentrato verso un singolo fornitore di materie prime risulta essere troppo costoso, considerato il difficile contesto internazionale attuale, soprattutto in un'ottica di commercio globale in evoluzione.
- e. Gli input produttivi del **lavoro** in Italia sono caratterizzati dalle problematiche strutturali inerenti al disallineamento tra la domanda e

l'offerta di lavoro, destinato ad aumentare nei prossimi anni a causa delle nuove tecnologie e delle nuove competenze emergenti. Il problema risulta ancora più strutturale in quanto esso diventa trasversale, riguardando sia i lavori altamente specializzati che quelli poco qualificati²⁰¹. La contrazione demografica è sicuramente una delle prime cause che riduce la disponibilità di capitale umano, ma ci sono molti altri fattori educativi, socioeconomici, culturali e istituzionali. A livello educativo, si segnala un'inadeguatezza dei percorsi formativi, non coordinati con le richieste del mercato, e una dispersione scolastica che comporta un deciso calo sia nelle competenze matematiche che nelle competenze di lettura²⁰². Si sottolinea come gli studenti vengano spinti verso ambiti liceali soprattutto a causa di motivi/pregiudizi culturali, gli stessi motivi che penalizzano gli istituti tecnici o specializzanti, percepiti come fallimentari; questo comporta una sottovalutazione delle competenze tecniche, essenziali per un Paese specializzato in manifattura. A livello istituzionale, il ruolo dei centri per l'impiego è essenziale per ricollocare i disoccupati, attraverso percorsi di formazione e qualifica, ma tale sistema risulta inadatto per superare le nuove sfide del lavoro, sia per la mancanza di competenze presenti che per i pochi fondi stanziati. La ricerca del lavoro in Italia si svolge in maniera importante attraverso canali informali, fattore che riduce l'incidenza dei centri per l'impiego nel sistema economico. Il problema più annoso degli input di lavoro concerne il livello salariale, uno dei più bassi in Europa e fermo ai livelli degli anni Novanta. Questo problema è legato soprattutto alla scarsa produttività e ad un mercato del lavoro poco flessibile, per cui le imprese hanno difficoltà ad alzare gli stipendi senza un

²⁰⁰ Un esempio noto è la filiera automobilistica, in cui l'Italia ha perduto il segmento finale, l'automobile, ma ha saputo mantenere tutta la componentistica, grazie alle esportazioni. Nei settori a monte, come la produzione di carrozzerie e di parti di autoveicoli, siamo altamente

specializzati ma risulta una despecializzazione nella fabbricazione di automobili e componenti elettroniche.

²⁰¹ XXIV Rapporto Mercato del Lavoro e Contrattazione Collettiva, CNEL, Roma, 2022.

²⁰² PISA, OCSE.

aumento effettivo della produttività. Il basso livello salariale rappresenta un ulteriore fattore di debolezza in un mercato unico del lavoro, perché i lavoratori qualificati preferiranno mansioni maggiormente retribuite all'estero, riducendo il processo di accumulazione del capitale e producendo gravi costi per la collettività.

- f. L'input di **capitale** ha rappresentato un ostacolo per le imprese italiane, che hanno avuto difficoltà di finanziamento dovute alle crisi finanziarie dello scorso decennio. Tra il 2011 e il 2019 la quota dei prestiti bancari sul totale dei debiti finanziari delle imprese è diminuita, passando dal 66% al 52%, mentre quella relativa ai finanziamenti da parte di intermediari non bancari è aumentata, passando dal 25% al 32%. Inoltre, è cresciuta anche la quota relativa alle obbligazioni, che è passata dal 7% al 12%²⁰³. Quest'ultima, nonostante sia allineata con la media dell'area euro, resta comunque più bassa rispetto a quella delle imprese situate in Paesi dotati di mercati dei capitali maggiormente sviluppati, come Francia (18%), Regno Unito (26%) e Stati Uniti (39%)²⁰⁴. Questa struttura finanziaria rispecchia la rilevante componente di piccole e medie imprese che caratterizza il nostro Paese²⁰⁵. La minore dimensione e la conseguente maggiore rischiosità delle imprese italiane si pone come un ostacolo all'accesso ai finanziamenti, sia dal lato della domanda che da quello dell'offerta, in particolare nel Mezzogiorno. Nello scorso decennio si è verificato un rafforzamento della struttura finanziaria delle imprese, grazie a una maggiore diversificazione delle fonti di finanziamento, avvenuta mediante un maggiore ricorso al capitale di rischio, alle obbligazioni e

a una minore leva finanziaria, disincentivando le imprese dal servirsi del prestito bancario. Tuttavia, le difficoltà sono state attenuate solo in parte dalla diversificazione delle fonti di finanziamento, in quanto non si è superata l'asimmetria informativa tra impresa e finanziatore. L'opacità dell'informazione sulle condizioni dell'impresa, la sua riluttanza ad aprirsi a investitori esterni nel capitale di rischio e l'insufficiente livello d'istruzione finanziaria dei piccoli imprenditori, agiscono da freno allo sviluppo dell'imprenditoria e alla crescita dimensionale delle piccole imprese. È necessario infine agevolare in Italia la presenza, attualmente insufficiente, di fondi di *venture capital* con l'obiettivo di supportare la nascita e lo sviluppo di nuove *start up* innovative. È in questa direzione che è stato istituito il Fondo Nazionale Innovazione gestito da Cassa Depositi e Prestiti Venture Capital, con una dotazione iniziale di 1 miliardo di euro, diretto al finanziamento delle start-up impegnate nel settore dell'intelligenza artificiale.

- g. In questo spaccato, è doveroso inserire la mancanza di investimenti pubblici e la pesantezza della **macchina burocratica**. A livello amministrativo, sia nazionale che europeo, il quadro normativo è instabile e soggetto a molteplici interpretazioni. In **Europa** si è creata una forte ipertrofia normativa con regole che "costringono" invece che incentivare la creatività e l'innovazione delle aziende. In questo senso il modello europeo va in una direzione molto diversa rispetto agli USA, con un eccesso di regole che normano una ampissima serie di attività e con tempi di attraversamento lunghi che generano forti ritardi sullo sviluppo, rendendo difficile il decollo delle competenze e dell'iniziativa

²⁰³ Commissione Permanente VI (Finanze) della Camera dei Deputati, Audizione sulle tematiche relative allo squilibrio della struttura finanziaria delle imprese italiane che rischia di essere determinato dalla pandemia da Covid-19, 2021.

²⁰⁴ Ibidem.

²⁰⁵ M. Accornero, P. Finaldi Russo, G. Guazzarotti e V. Nigro, *Missing investors in the Italian corporate bond market*, Banca d'Italia, Questioni di Economia e Finanza, 450, 2018.

industriale, in particolare quelle innovative e di tipo pioneristico. Tuttavia, occorre precisare che il nostro Paese presenta delle inefficienze burocratiche peggiori rispetto a quelle dei principali Paesi europei. A tal proposito, un recente studio²⁰⁶ valuta la qualità della burocrazia dei Paesi dell'OCSE attraverso il *Quality of Government Index* dell'Università di Göteborg, un indicatore basato su tre variabili: livello di corruzione, caratteristiche della legislazione e rispetto della legge e qualità della burocrazia in senso stretto. Dall'analisi emerge come, nel 2018, l'Italia si collochi al 33° posto su 36 Paesi OCSE, superata da Germania (13° posto), Francia (20° posto) e Spagna (24° posto), in peggioramento rispetto al 2000, quando occupava il 26° posto. Risulta difficile calcolare il peso dell'effetto sulla crescita economica della burocrazia italiana rispetto a quello dei principali Paesi avanzati dell'UE. Lo studio ipotizza che con una qualità della burocrazia superiore, ad esempio pari a quella della Germania, nel periodo 2009-2018 la crescita cumulata sarebbe stata del 6,2% anziché del 2,3%, e il PIL sarebbe stato più elevato di circa 70 miliardi di euro. Il combinato disposto della complessità burocratica – amministrativa che grava sulle imprese deteriora il *business climate* complessivo, contribuendo alla bassa capacità di attrazione di investimenti diretti esteri rispetto ad altri grandi Paesi europei e al basso indice²⁰⁷ di creazione di nuove aziende.

155. In conclusione, è necessario ribadire che il modello economico e produttivo italiano rappresenta un modello estremamente peculiare che, anche in presenza di punti di debolezza da colmare, riesce a mantenere il Paese nel gruppo delle principali economie avanzate del mondo, potendo contare su punte di eccellenza e prestigio internazionale. Il

mantenimento di un elevato benessere economico nazionale passa per il rafforzamento del ruolo del manifatturiero come fulcro dell'economia nazionale, obiettivo primario su cui deve puntare la nuova politica industriale. È necessario ribadire che l'importanza del manifatturiero è superiore rispetto alla ricchezza che esso genera, essendo l'industria l'ambito di prima applicazione delle innovazioni tecnologiche che poi vengono impiegate in altri settori così come la principale fonte di crescita della produttività di un sistema economico. L'industria è inoltre responsabile della maggior parte delle esportazioni dell'Italia, e quindi il mantenimento di una solida base industriale nazionale rappresenta un presupposto fondamentale per la competitività internazionale del sistema Paese. Il consolidamento della base industriale è importante anche sul piano sociale, in quanto il settore impiega circa quattro milioni di lavoratori. Il sistema produttivo italiano si basa in modo significativo sulla presenza diffusa nel territorio nazionale di piccole e medie imprese, con un'alta propensione alle esportazioni e spesso organizzate nel modello peculiare dei distretti produttivi, modello tipico dell'industria italiana che ha favorito la propensione alla specializzazione produttiva e l'integrazione tra operatori economici nazionali. È proprio l'elevato grado di specializzazione e di diversificazione in termini di beni prodotti a rappresentare il fondamento del *Made in Italy*, concetto che racchiude una valenza che trascende il solo valore economico dei beni prodotti. È su questi punti di forza che la nuova politica industriale deve puntare affinché alle imprese possano essere garantite le migliori condizioni per continuare a operare. Tuttavia, non possono essere dimenticate le criticità strutturali del sistema, che vanno corrette così che anche quei fattori di

²⁰⁶ <https://www.confcommercio.it/-/comunicato-99-2020-su-burocrazia>.

²⁰⁷ Ease to Doing Business, 2019.

rallentamento della crescita, della produttività e dell'innovazione possano essere superati permettendo al sistema di liberare a pieno le energie, le potenzialità e le qualità di cui dispone. La storia economica italiana presenta una chiara anima industriale, trainata nel tempo da una spiccata vocazione imprenditoriale e supportata da politiche pubbliche che hanno saputo darle a tratti un ulteriore slancio. È su queste premesse che la nuova politica industriale deve basarsi, con l'obiettivo di ricreare quelle condizioni eccezionali che già in passato hanno favorito il determinarsi di un vero e proprio miracolo economico italiano e che ancora oggi si evidenziano come fattore di resilienza del sistema italiano.

Allegato 2

Il *Made in Italy*: settori, comparti, filiere e nuovi domini

156. Il *Made in Italy* è un concetto che inizia ad affermarsi dalla metà del XIX secolo, quando emerge un elemento distintivo del sistema produttivo italiano, ovvero la sua predisposizione all'artigianalità rispetto alla produzione di massa tipica del modello fordista. La presenza capillare su tutto il territorio di imprese di piccole e medie dimensioni conferisce al nostro Paese un'identità fortemente legata alle peculiarità locali, ancora oggi riconosciuta a livello internazionale. Il *Made in Italy* rappresenta dunque una caratteristica che contraddistingue i nostri prodotti, apprezzati in tutto il mondo solitamente attraverso l'espressione "bello, buono e ben fatto", un vero e proprio patrimonio, anche dal punto di vista reputazionale, realizzato nel corso dei secoli grazie alle conoscenze, alla passione, all'attenzione per i dettagli e alla qualità, tramandate di generazione in generazione dagli imprenditori e dagli artigiani italiani²⁰⁸. L'Italia presenta delle specializzazioni produttive in diversi settori, che si contraddistinguono per la qualità, l'innovazione e il design dei propri prodotti. Per misurare il livello di specializzazione²⁰⁹ e quindi identificare i settori riconducibili al *Made in Italy*, si è ritenuto appropriato l'utilizzo dell'indice di specializzazione commerciale netto (SCN/NTS). Tale indice è una rivisitazione

della formula di Balassa-Bauwens²¹⁰ che può essere interpretato più direttamente come una misura di intensità della specializzazione inter-industriale, perché non incorpora altre variabili, come le dimensioni del settore²¹¹. Tale indice è uguale alla differenza tra la quota di export ed import del settore diviso la somma tra la quota dell'import e dell'export dello stesso settore. La formula è la seguente:

$$SCN_{i,s} = \frac{\frac{X_{i,s}}{X_{i,q}} - \frac{M_{i,s}}{M_{i,q}}}{\frac{X_{i,s}}{X_{i,q}} + \frac{M_{i,s}}{M_{i,q}}}$$

Dove *SCN* rappresenta l'indice di specializzazione commerciale netto, *X* le esportazioni, *M* le importazioni, *i* il Paese, *s* il settore e *q* il totale dei settori. L'indice può assumere valori compresi tra -1 e 1, evidenziando una specializzazione dello specifico settore in caso di valori positivi e uno svantaggio comparato in caso di valori negativi. In particolare, calcolando l'indice di specializzazione commerciale netto nel 2023 per i settori Ateco a 4 cifre e stabilendo che i settori classificabili come *Made in Italy* sono quelli in cui l'Italia presenta un valore dell'indice maggiore di 0, emerge come oltre ai settori tradizionali riconducibili alle cosiddette 4A (Agroalimentare, Abbigliamento, Arredo, Automazione), il nostro Paese risulti

²⁰⁸ Camera dei deputati, XIX Legislatura, *Made in Italy: indagine conoscitiva*, Roma, maggio 2023, p. 10.

²⁰⁹ G. Lafay, (1992), *The measurement of revealed comparative advantages*, in "International trade modelling", Springer, pp. 209-234. P. L. Iapadre, "Stabilità qualitativa ed attenuazione degli squilibri nel modello di specializzazione dell'economia italiana (1973-95)" in "Rapporto sul commercio estero 1995",

Roma 1996. M. Fortis, *Il Made in Italy*, il Mulino, Bologna 1998.

²¹⁰ B. Balassa, L. Bauwens, *Inter-industry and intra-industry specialization in manufactured goods*, in "Weltwirtschaftliches Archiv", 1988, pp. 1-13.

²¹¹ P. L. Iapadre, *Measuring International Specialisation*, in "International Advances in Economic Research", 2001, Vol.7, n.2, pp. 173-183.

specializzato anche in altri nuovi settori che hanno acquisito negli anni un certo rilievo e possono essere considerati anch'essi come un tassello fondamentale del *Made in Italy* odierno. Si fa riferimento ad esempio al settore farmaceutico, alla nautica, alla cantieristica, all'aerospazio e alla metallurgia.

I comparti manifatturieri²¹²

157. Il *Made in Italy* è un concetto che inizia ad affermarsi dalla metà del XIX secolo, quando emerge un elemento distintivo del sistema produttivo italiano, ovvero la sua predisposizione all'artigianalità rispetto alla produzione di massa tipica del modello

158. L'Italia ha un numero molto elevato di prodotti e di settori *Made in Italy*, per cui il nostro Paese vanta una specializzazione produttiva nel commercio estero²¹³. Questi prodotti ed i loro settori²¹⁴ sono contenuti all'interno di comparti manifatturieri più ampi che includono anche prodotti a più bassa specializzazione.

Abbiamo identificato 12 **grandi aree produttive e macrosettori industriali** (comparti) che contengono una densità di settori *Made in Italy* superiore al 10%. In questa sezione riportiamo per ciascun comparto il fatturato del *Made in Italy*, le sue percentuali di densità²¹⁵, di valore delle esportazioni²¹⁶, ed il numero di occupati²¹⁷.

Tabella 7. Il *Made in Italy* nel comparto Macchinari e Apparecchiature

Fatturato (2021)	133,6 miliardi di euro
Densità di <i>Made in Italy</i> (2021)	99,8%
Esportazioni (2023)	100,3 miliardi di euro
Occupati (2021)	475,5 mila

159. Il comparto “Macchinari ed apparecchiature” (Codice Ateco 28) ha sicuramente il peso maggiore, dato che è il primo in termini di fatturato, esportazioni, occupati e densità di *Made in Italy*. Al suo interno si distinguono il settore “Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle

bevande e del tabacco” (Codice Ateco 2893) con un indice di specializzazione pari a 0,80 nel 2008 e 0,75 nel 2023; il settore “Fabbricazione di forni, bruciatori e sistemi di riscaldamento” (Codice Ateco 2821) con un indice di specializzazione pari a 0,73 nel 2008 e 0,68 nel 2023; e il settore “Fabbricazione di macchine

²¹² I dati della sezione sono elaborazioni MIMIT su dati ISTAT.

²¹³ Indice di specializzazione commerciale netto maggiore di 0.

²¹⁴ Settori Ateco a 4 cifre.

²¹⁵ Da qui in avanti, per densità di *Made in Italy* si intende il rapporto tra la parte di fatturato del comparto riconducibile al *Made in Italy* (somma dei fatturati relativi ai Codici Ateco a 4 digit che fanno parte del comparto e che presentano un indice di specializzazione commerciale netto maggiore di 0) ed il fatturato complessivo del comparto (Codici Ateco a 2 cifre, presi singolarmente e in alcuni casi raggruppati).

²¹⁶ Per le esportazioni è stato utilizzato il dato del 2023, mentre per il fatturato e gli occupati è stato utilizzato quello del 2021 in quanto ultimo dato disponibile. I dati, di fonte Istat, sono stati elaborati dal Centro Studi MIMIT secondo il procedimento descritto.

²¹⁷ Sono stati classificati come comparti sia alcuni singoli settori Ateco a 2 cifre, sia gruppi di settori Ateco a 2 cifre ritenuti qualitativamente omogenei tra gli stessi. Sono stati comunque esclusi i settori “Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio” (Codice Ateco 19) e “Stampa e riproduzione di supporti registrati” (Codice Ateco 18).

per la metallurgia” (Codice Ateco 2891) con un indice di specializzazione pari a 0,74 nel 2008 e 0,66 nel 2023.

Tabella 8. Il *Made in Italy* nel comparto Tessile, pelletteria e abbigliamento

Fatturato (2021)	71,2 miliardi di euro
Densità di <i>Made in Italy</i> (2021)	53,2%
Esportazioni (2023)	57,5 miliardi di euro
Occupati (2021)	384,2 mila

160. Il comparto “Tessile, pelletteria e abbigliamento” (Codici Ateco 13, 14 e 15) ha un ruolo rilevante, essendo il secondo in termini di esportazioni, il terzo in termini di occupati ed il quarto in termini di fatturato e di densità di *Made in Italy*. Al suo interno, alcuni dei settori più rilevanti in termini di specializzazione sono: “Confezione di articoli in pelliccia” (Codice Ateco 1420) con un indice pari a 0,51

nel 2008 e 0,62 nel 2023; “Fabbricazione di articoli da viaggio, borse e simili, pelletteria e selleria” (Codice Ateco 1512) con un indice pari a 0,32 nel 2008 e 0,45 nel 2023; “Confezione di abbigliamento in pelle” (Codice Ateco 1411) con un indice pari a 0,35 nel 2008 e 0,43 nel 2023.

Tabella 9. Il *Made in Italy* nel comparto Agroalimentare

Fatturato (2021)	128,3 miliardi di euro
Densità di <i>Made in Italy</i> (2021)	95,8%
Esportazioni (2023)	46,7 miliardi di euro
Occupati (2021)	420,2 mila

161. Il comparto “Agroalimentare” (Codici Ateco 10 e 11) è di fondamentale importanza, collocandosi al secondo posto in termini di fatturato ed occupati e densità di *Made in Italy*, e al terzo posto in termini di esportazioni. All’interno di questo comparto, alcuni dei settori più rilevanti in termini di specializzazione sono: “Produzione di paste

alimentari, cuscus e prodotti farinacei simili” (Codice Ateco 1073) con un indice pari a 0,96 nel 2008 e 0,99 nel 2023; il settore “Produzione di altre bevande fermentate non distillate” (Codice Ateco 1104) con un indice pari a 0,96 nel 2008 e 0,97 nel 2023; il settore “Produzione di vini di uve” (Codice Ateco 1102) con un indice pari a 0,84 nel 2008 e 0,85 nel 2023.

Tabella 10. Il *Made in Italy* nel comparto Farmaceutico

Fatturato (2021)	19,9 miliardi di euro
Densità di <i>Made in Italy</i> (2021)	14,9%
Esportazioni (2023)	46,0 miliardi di euro
Occupati (2021)	48,6 mila

162. Il comparto “Farmaceutico” (Codice Ateco 21) è emerso negli ultimi anni all’interno del *Made in Italy* soprattutto grazie alla forte crescita delle esportazioni, che sono le quarte in ordine di grandezza rispetto a quelle degli altri comparti. Tale comparto invece è meno rilevante in termini di fatturato e densità di *Made in Italy*, relativamente ai quali si colloca al penultimo posto (undicesimo su dodici comparti), e in termini di occupati, dove si colloca all’ultimo posto. All’interno del comparto si assiste ad una crescita dell’indice di specializzazione del settore “Fabbricazione

di medicinali e preparati farmaceutici” (Codice Ateco 2120), il cui valore, dal 2008 al 2023, passa da negativo (-0,04) a positivo (0,20). Invece, nel relativo settore “Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base” (Codice Ateco 2110), si assiste ad una ulteriore despecializzazione, con un valore dell’indice che passa da -0,31 nel 2008 a -0,51 nel 2023. L’Italia, dunque, risulta specializzata nella fabbricazione del prodotto finito, cioè del medicinale, non nella produzione delle relative sostanze, collocandosi più a valle all’interno delle catene globali del valore²¹⁸.

Tabella 11. Il *Made in Italy* nel comparto Metallurgia e prodotti in metallo

Fatturato (2021)	76,5 miliardi di euro
Densità di <i>Made in Italy</i> (2021)	57,1%
Esportazioni (2023)	37,1 miliardi di euro
Occupati (2021)	372,1 mila

163. Il comparto “Metallurgia e prodotti in metallo” (Codici Ateco 24 e 25) ha un peso rilevante, collocandosi al terzo posto in termini di fatturato e densità di *Made in Italy*, al quarto posto in termini di occupati e al quinto posto in termini di esportazioni. All’interno di questo comparto, alcuni dei settori più rilevanti in termini di specializzazione sono: “Fusione di acciaio” (Codice Ateco 2452) con un indice

pari a 0,78 nel 2008 e 0,73 nel 2023; “Profilatura mediante formatura o piegatura a freddo; fabbricazione di pannelli stratificati in acciaio” (Codice Ateco 2433) con un indice pari a 0,86 nel 2008 e 0,67 nel 2023; “Fabbricazione di armi e munizioni” (Codice Ateco 2540) con un indice pari a 0,61 nel 2008 e 0,66 nel 2023.

²¹⁸ Zecchini S., *Politica industriale nell’Italia dell’euro*, Donzelli editore, Roma 2020, p. 89.

Tabella 12. Il *Made in Italy* nel comparto Mezzi di trasporto

Fatturato (2021)	53,7 miliardi di euro
Densità di <i>Made in Italy</i> (2021)	40,1%
Esportazioni (2023)	37,0 miliardi di euro
Occupati (2021)	190,5 mila

164. Il comparto “Mezzi di trasporto” (Codici Ateco 29 e 30) si colloca al sesto posto in termini di fatturato, esportazioni, occupati e densità di *Made in Italy*. All’interno di questo comparto, osservando i dati dell’indice di specializzazione, è evidente che, relativamente all’*automotive*, settore tradizionale del *Made in Italy*, nelle catene globali del valore, l’Italia si colloca nelle fasi produttive più a monte del prodotto finito²¹⁹. Infatti, mentre il settore “Fabbricazione di autoveicoli” (Codice Ateco 2910) presenta un indice di specializzazione negativo, pari a -0,31 nel 2008 e -0,21 nel 2023, i settori “Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli; rimorchi e semirimorchi” (Codice Ateco 2920) e “Fabbricazione di altre parti e accessori per autoveicoli” (Codice Ateco 2932) presentano dei valori positivi pari rispettivamente a 0,21 e 0,34 nel 2008, e 0,05 e 0,18 nel 2023. Inoltre, all’interno dello stesso

comparto, emerge la forte crescita della specializzazione del settore nautico. Infatti, l’indice di specializzazione del settore “Costruzione di navi e strutture galleggianti” (Codice Ateco 3011) passa da un valore negativo del 2008 (-0,11), quindi uno svantaggio comparato, ad un valore positivo e molto elevato nel 2023 (0,71), indicando una forte specializzazione. Parallelamente, l’indice di specializzazione del settore “Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive” (Codice Ateco 3012) raddoppia quasi il suo valore, passando da un valore pari a 0,47 nel 2008 ad un valore pari a 0,80 nel 2023. Infine, un altro importante settore in cui il nostro Paese si è specializzato in questo comparto, è quello della “Fabbricazione di aeromobili, veicoli spaziali e relativi dispositivi” (Codice Ateco 3030), che vede un indice positivo pari a 0,35 nel 2008, rimasto pressoché costante nel 2023 (0,33).

Tabella 13. Il *Made in Italy* nel comparto Gioielleria, articoli sportivi, strumenti e forniture mediche

Fatturato (2021)	22,4 miliardi di euro
Densità di <i>Made in Italy</i> (2021)	16,7%
Esportazioni (2023)	22,2 miliardi di euro
Occupati (2021)	104,0 mila

165. Il comparto “Gioielleria, articoli sportivi, strumenti e forniture mediche” (Codice Ateco 32) si colloca al settimo posto in termini esportazioni, al nono posto in termini di

occupati e al decimo posto in termini di fatturato e densità di *Made in Italy*. All’interno di questo comparto, alcuni dei settori più rilevanti in termini di specializzazione sono:

²¹⁹ Zecchini S., *Politica industriale nell’Italia dell’euro*, Donzelli editore, Roma 2020, p. 89.

“Coniazione di monete” (Codice Ateco 3211) con un indice pari a 0,26 nel 2008 e 0,93 nel 2023; “Fabbricazione di oggetti di gioielleria e oreficeria e articoli connessi” (Codice Ateco 3212) con un indice pari a 0,58 nel 2008 e 0,48 nel 2023; “Fabbricazione di bigiotteria e

articoli simili” (Codice Ateco 3213) che passa da un valore negativo dell’indice nel 2008 (-0,05), ad un valore positivo pari a 0,37 nel 2023.

Tabella 14. Il Made in Italy nel comparto Carta, gomma e plastica

Fatturato (2021)	65,4 miliardi di euro
Densità di <i>Made in Italy</i> (2021)	48,8%
Esportazioni (2023)	21,8 miliardi di euro
Occupati (2021)	226,3 mila

166. Il comparto “Carta, gomma e plastica” (Codici Ateco 17 e 22) si posiziona al quinto posto in termini di fatturato, occupati e densità di *Made in Italy* e all’ottavo posto in termini di esportazioni. All’interno di questo comparto, alcuni dei settori più rilevanti in termini di specializzazione sono: “Fabbricazione di carta da parati” (Codice Ateco 1724) con un indice

pari a 0,72 nel 2008 e 0,55 nel 2023; “Fabbricazione di prodotti igienico-sanitari e per uso domestico in carta e ovatta di cellulosa” (Codice Ateco 1722) con un indice pari a 0,63 nel 2008 e 0,55 nel 2023; “Fabbricazione di carta e cartoni ondulati e imballaggi di carta e cartone” (Codice Ateco 1721) con un indice pari a 0,51 nel 2008 e 0,28 nel 2023.

Tabella 15. Il Made in Italy nel comparto Apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche

Fatturato (2021)	29,1 miliardi di euro
Densità di <i>Made in Italy</i> (2021)	21,8%
Esportazioni (2023)	19,0 miliardi di euro
Occupati (2021)	77,7 mila

167. Il comparto “Apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche” (Codice Ateco 27) si colloca al settimo posto in termini di fatturato e densità di *Made in Italy*, al nono posto in termini di esportazioni e al decimo posto in termini di occupati. All’interno di questo comparto, alcuni dei settori più rilevanti in termini di specializzazione sono: “Fabbricazione di apparecchi per uso

domestico non elettrici” (Codice Ateco 2752) con un valore dell’indice pari a 0,59 nel 2008 e 0,47 nel 2023; “Fabbricazione di altri fili e cavi elettrici ed elettronici” (Codice Ateco 2732) con un valore dell’indice pari a 0,42 nel 2008 e 0,41 nel 2023; “Fabbricazione di apparecchiature per illuminazione” (Codice Ateco 2740) con un valore dell’indice pari a 0,34 nel 2008 e 0,17 nel 2023.

Tabella 16. Il *Made in Italy* nel comparto Prodotti chimici

Fatturato (2021)	17,7 miliardi di euro
Densità di <i>Made in Italy</i> (2021)	13,2%
Esportazioni (2023)	13,1 miliardi di euro
Occupati (2021)	51,9 mila

168. Il comparto “Prodotti chimici” (Codice Ateco 20) si posiziona al decimo posto in termini di esportazioni, al penultimo posto in termini di occupati (undicesimo su dodici comparti) e ultimo in termini di fatturato e di densità di *Made in Italy*. All’interno di questo comparto, alcuni dei settori più rilevanti in termini di specializzazione sono: “Fabbricazione di profumi e cosmetici”

(Codice Ateco 2042) con un indice pari a 0,19 nel 2008 e 0,40 nel 2023; “Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici (mastici)” (Codice Ateco 2030) con un indice pari a 0,29 nel 2008 e 0,27 nel 2023; “Fabbricazione di saponi e detergenti; prodotti per la pulizia e la lucidatura” (Codice Ateco 2041) con un indice pari a 0,29 nel 2008 e 0,22 nel 2023.

Tabella 17. Il *Made in Italy* nel comparto Mobili

Fatturato (2021)	24,0 miliardi di euro
Densità di <i>Made in Italy</i> (2021)	17,9%
Esportazioni (2023)	11,8 miliardi di euro
Occupati (2021)	126,6 mila

169. Il comparto “Mobili” (Codice Ateco 31) si colloca al settimo posto in termini di occupati, al nono posto in termini di fatturato e densità di *Made in Italy* e al penultimo posto in termini di esportazioni (undicesimo su dodici comparti). All’interno di questo comparto, alcuni dei settori più rilevanti in termini di specializzazione sono: “Fabbricazione di

mobili per cucina” (Codice Ateco 3102) con un indice pari a 0,93 nel 2008 e 0,82 nel 2023; “Fabbricazione di mobili per ufficio e negozi” (Codice Ateco 3101) con un indice pari a 0,76 nel 2008 e 0,49 nel 2023; “Fabbricazione di altri mobili” (Codice Ateco 3109) con un indice pari a 0,66 nel 2008 e 0,59 nel 2023.

Tabella 18. Il *Made in Italy* nel comparto Ceramica, vetro, gesso e materiali edili

Fatturato (2021)	25,0 miliardi di euro
Densità di <i>Made in Italy</i> (2021)	18,7%
Esportazioni (2023)	10,4 miliardi di euro
Occupati (2021)	109,1 mila

170. Il comparto “Ceramica, vetro, gesso e materiali edili” (Codice Ateco 23) si posiziona all’ottavo posto in termini di fatturato, densità di *Made in Italy* e occupati, e all’ultimo posto in termini di esportazioni. All’interno di questo comparto, alcuni dei settori più rilevanti in termini di specializzazione sono: “Piastrille in ceramica per pavimenti e rivestimenti” (Codice Ateco 2331) con un indice pari a 0,93 nel 2008 e 0,88 nel 2023; “Pietre tagliate, modellate e finite” (Codice Ateco 2370) con un indice pari 0,83 nel 2008 e 0,86 nel 2023; “Malta” (Codice Ateco 2364) con un indice pari a 0,86 nel 2008 e 0,81 nel 2023.

Il calcolo del valore economico del *Made in Italy*

171. Applicando la metodologia illustrata all’inizio del paragrafo e sommando i valori relativi a tutti i comparti, si riesce a stimare il valore del *Made in Italy* sia in termini di esportazioni che di fatturato per comprenderne a pieno il contributo al sistema economico italiano. Spesso, infatti, si parla di *Made in Italy* soltanto come elemento trainante delle esportazioni italiane, tralasciando la sua importanza per il mercato interno. Bisogna tener conto, infatti, che all’interno del fatturato sono ricompresi anche gli acquisti dei turisti stranieri che arrivano nel nostro Paese e acquistano molteplici prodotti relativi ai diversi settori del *Made in Italy*. Anche per questo motivo è importante considerare il valore del *Made in Italy* in termini di fatturato, avendo così insieme al valore in termini di esportazioni, un quadro completo del suo ruolo all’interno dell’economia italiana. In particolare, nel 2023,

le esportazioni riconducibili ai settori del *Made in Italy* ammontano a circa 423 miliardi di euro, con un peso del 68% sul totale delle esportazioni italiane e del 71% sulle esportazioni del solo settore manifatturiero. Invece, relativamente al fatturato, dagli ultimi dati disponibili (2021) si stima che il valore del *Made in Italy* sia pari a circa 667 miliardi di euro²²⁰, con un peso del 19% sul fatturato realizzato dalla totalità delle aziende italiane ed un peso pari al 62% sul fatturato delle sole aziende manifatturiere. Le esportazioni dei settori *Made in Italy* erano state pari a circa 244 miliardi nel 2008, con un peso del 66% sul totale delle esportazioni italiane e del 70% sulle esportazioni del solo settore manifatturiero. Dunque, dopo quindici anni, nel 2023, la quota delle esportazioni dei settori del *Made in Italy* sul totale delle esportazioni italiane è stata più alta del 2% e la quota delle esportazioni *Made in Italy* sulle esportazioni del solo settore manifatturiero è stata più elevata dell’1%. Invece, per quanto riguarda il fatturato, nel 2008, per i settori del *Made in Italy* è stato pari a circa 572 miliardi di euro²²¹, con una quota del 18% sul fatturato di tutte le imprese italiane e del 59% sul fatturato delle sole aziende manifatturiere. Quindi, nel 2021, rispetto al 2008, la quota del fatturato dei settori del *Made in Italy* sul fatturato complessivo delle aziende italiane è stata più alta dell’1%, mentre la quota del fatturato *Made in Italy* sul fatturato delle sole aziende manifatturiero è stata più elevata del 3%.

Dai dati esposti in precedenza emerge chiaramente come il *Made in Italy* rappresenti l’eccellenza del sistema manifatturiero italiano,

²²⁰ Sono stati utilizzati i dati Istat del fatturato al 2021, mentre i settori *Made in Italy* sono stati individuati con l’indice di specializzazione calcolato con i dati delle importazioni e delle esportazioni al 2023, anch’essi di fonte Istat.

²²¹ Per i settori “Sidro e altri vini a base di frutta” (Codice Ateco 1103), “Barre stirate a freddo” (Codice Ateco 2431), “Nastri laminati a freddo” (Codice Ateco 2432),

“Locomotive e materiale rotabile ferro-tranviario” (Codice Ateco 3020), il fatturato del 2008 non è disponibile. Quindi tali settori non sono ricompresi nel dato sul fatturato *Made in Italy* del 2008 anche se presentano un indice di specializzazione netto maggiore di 0.

fungendo da volano per la crescita delle nostre esportazioni e parallelamente del fatturato delle aziende manifatturiere italiane. La legge per la valorizzazione, la promozione e la tutela del *Made in Italy* (legge n. 206 del 27 dicembre 2023) va nella direzione di un maggiore sostegno alle eccellenze produttive del nostro Paese sia a livello nazionale che internazionale, garantendo organicità alle norme che sostengono il *Made in Italy* sul piano finanziario, della formazione, della lotta alla contraffazione e della promozione²²².

Analisi qualitativa dei comparti

Macchinari e Apparecchiature

172. I beni strumentali sono definiti come “l’insieme delle tecnologie, delle macchine e dei sistemi destinati a realizzare i processi di trasformazione che sostengono il ciclo di vita di tutti i prodotti industriali dalla concezione al riciclo. [...] I beni strumentali sono, quindi, macchine in grado di realizzare trasformazioni sui materiali per fornire le proprietà funzionali richieste dal mercato ai beni di consumo”²²³. Poiché la produzione non è possibile senza beni strumentali, la capacità di un Paese di realizzarli costituisce un vantaggio significativo. Questo permette il controllo sugli strumenti necessari per trasformare le idee in prodotti, rappresentando così una leva fondamentale per il posizionamento strategico nel settore industriale. L’Italia, importante Paese manifatturiero, è uno dei maggiori produttori di beni strumentali al mondo ed è caratterizzata da un importante mercato interno di tali beni, notevolmente cresciuto in termini

di quantità e qualità anche grazie alle politiche industriali adottate, come le agevolazioni di Industria 4.0, Transizione 4.0 e quelle previste da Transizione 5.0. Questo è chiaramente visibile dall’andamento dei dati delle aziende che fanno capo a Federmacchine, che da sola rappresenta un fatturato che nel 2022 ha raggiunto il valore record di 55,4 miliardi occupando 208.000 addetti operanti in più di 5000 imprese²²⁴. La dimensione media delle imprese produttrici di beni strumentali italiani è di 26 addetti ed è di gran lunga inferiore a quella media dei competitor di altri Paesi, con la Germania che ha una dimensione media di 73 addetti mentre Giappone e Cina hanno dei veri e propri colossi con migliaia di addetti²²⁵. Questo influenza molto l’offerta: le aziende italiane sono mediamente piccole e flessibili e sono normalmente in grado di offrire soluzioni di alta qualità tagliate sulle esigenze dei clienti. Per questo motivo sono anche in grado di sviluppare soluzioni innovative per specifici problemi e sono decisamente rapide nell’incorporare l’innovazione nelle componenti. In molti casi la produzione si basa su un vero e proprio ecosistema di PMI locali che forniscono sottoassiemi e componenti permettendo a piccole aziende di beni strumentali di avere produzioni competitive rispetto a quelle realizzate da aziende straniere di dimensioni molto maggiori.

Nello specifico, l’Italia è leader nel campo della robotica, posizionandosi al 6° posto a livello mondiale e al 2° in Europa in termini di installazioni annuali di robot, con una quota del 16% sul totale delle installazioni nell’Unione Europea²²⁶. Sebbene l’Italia sia un grande produttore manifatturiero e quindi impieghi

²²² La normativa mette a disposizione risorse specifiche per il sostegno alle filiere produttive strategiche e istituisce Fondo Strategico Nazionale del *Made in Italy*. Sul piano della formazione, istituisce il liceo del *Made in Italy* e la fondazione per le competenze. Sul fronte della lotta alla contraffazione, prevede norme più rigide per la tutela delle eccellenze italiane e istituisce di un

contrassegno nazionale. Sul piano della promozione, infine, istituisce la giornata nazionale del *Made in Italy* e l’esposizione permanente delle eccellenze nazionali.

²²³ Treccani, 2006.

²²⁴ Federmacchine, Giugno 2023.

²²⁵ Federmacchine su dati Eurostat, Giugno 2023.

²²⁶ Fonte: *International Federation of Robotics* (2022).

nelle proprie fabbriche molti beni strumentali, una buona parte (più del 60%) della produzione italiana di macchine e apparecchi meccanici viene esportata, rappresentando una delle più importanti voci positive della bilancia commerciale del Paese. Dunque, il consistente export di beni strumentali contribuisce in maniera determinante a compensare il forte deficit nazionale riguardante materie prime ed energia. La presenza di un mercato interno (nazionale ed europeo) forte e sofisticato rappresenta un elemento di grande importanza in quanto da un lato garantisce una base di sbocco solida poco soggetta a mutamenti geopolitici e dall'altro una forte spinta all'innovazione. La presenza di clienti vicini e con esigenze avanzate rappresenta infatti una continua sfida per il settore e favorisce un continuo miglioramento. In effetti molto spesso la nascita di aziende di beni strumentali ha avuto impulso proprio dalle esigenze di produzione di prodotti finiti e dalla necessità di soddisfare richieste che non trovavano adeguate risposte con le macchine esistenti. Di conseguenza, in Italia spesso si abbina la produzione dei beni strumentali e la produzione di prodotti realizzati con tali macchine (si vedano, ad esempio, i settori della ceramica, del legno e della meccanica). In alcuni casi tale sinergia trova anche una precisa collocazione geografica in distretti e porta ad un ciclo positivo di sviluppo di soluzioni e di conoscenza sui prodotti e sui beni strumentali che si autoalimenta e migliora la competitività. Questa situazione, che è tipica dell'Italia e che anche altri Paesi hanno cercato di imitare, rappresenta senza dubbio un punto di forza nazionale su cui può fare leva la strategia industriale.

173. Il settore tessile italiano è definito da numeri robusti e indicazioni tangibili della sua importanza. Con un totale di 11.374 imprese attive, il settore dimostra una vibrante vitalità commerciale. Il fatturato annuo, stimato a 20 miliardi di euro, riflette l'ampiezza delle attività svolte, mentre il valore aggiunto di 5,9 miliardi di euro evidenzia il contributo significativo del settore all'economia nazionale. Inoltre, con 106.253 persone impiegate, il settore tessile si conferma un motore trainante dell'occupazione nel Paese²²⁷. Tuttavia, nonostante la solidità dei suoi fondamentali, il settore ha dovuto affrontare sfide nel corso degli anni, come indicato dalle variazioni percentuali di alcune variabili economiche rilevanti tra il 2022 e il 2023. La produzione industriale ha registrato una diminuzione del 7,7%, mentre l'indice del fatturato ha subito una contrazione del 5,9%. In controtendenza, l'indice dei prezzi alla produzione è aumentato del 3,4% e potrebbe influenzare la redditività delle imprese²²⁸. L'analisi degli scambi internazionali rivela una dinamica complessa. Nonostante un export pari a 10,7 miliardi di euro, in calo del 5,0% rispetto al 2022, e un import di 7,8 miliardi di euro, in diminuzione del 12,5% rispetto al 2022, il saldo commerciale ha registrato un incremento assoluto di 600 milioni di euro, attestandosi a 2,9 miliardi di euro²²⁹. Questo suggerisce una resilienza del comparto nel mantenere un saldo positivo nonostante le sfide globali. A livello nazionale, in particolare, un intervento normativo paradigmatico è rappresentato dalla Legge n. 206 del 27 dicembre 2023, recante "Disposizioni organiche tese a valorizzare e promuovere, in Italia e all'estero, le produzioni di eccellenza e la tutela del *Made in Italy*". Le disposizioni a beneficio e a tutela del comparto

²²⁷ Elaborazione MIMIT su dati Istat ed Eurostat.

²²⁸ Ibidem.

²²⁹ Ibidem.

sono rappresentate dall'articolo 10, contenente la previsione di apposite misure incentivanti a favore del settore delle fibre tessili naturali e di quello conciario, e dall'articolo 11 riguardante la promozione di investimenti finalizzati alla transizione ecologica e digitale nei suddetti settori. A livello europeo, un'importanza fondamentale è attribuita alla Proposta di modifica del Regolamento 1007/2011 rubricato "Obblighi di etichettatura e di contrassegno della composizione fibrosa dei prodotti tessili", paradigma normativo in materia di etichettatura e commercializzazione dei prodotti tessili.

Attualmente, tutta la filiera tessile e del meccano-tessile sta vivendo un momento di trasformazione che richiede innovazione tecnologica, sviluppo di nuove soluzioni digitali e sostenibilità. Coniugando la tradizione con un futuro digitalizzato e green sarà possibile seguire un percorso di rinnovamento. In tal senso, le tecnologie digitali hanno consentito alle imprese in generale e alla filiera del tessile e del meccano-tessile in particolare, di poter ottenere benefici sul fronte dell'interazione ricca ed esperienziale con il proprio mercato e di poter gestire processi di vendita in modo più efficace ed efficiente. L'inizio dell'innovazione tecnologica nella filiera è associato alla prima rivoluzione industriale, grazie all'automazione dei processi produttivi, come la tornitura e la tessitura. Nel secolo attuale, infatti, l'adozione di tecnologie dell'Industria 4.0 e 5.0 ha reso le imprese più competitive, veloci e flessibili e ha consentito un maggiore controllo digitale dei flussi di produzione e dei possibili interventi per ridurre errori e sprechi. Tale modernizzazione ha portato le aziende ad investire sempre più in macchinari in grado di aumentare la produttività e in nuove tecnologie che spingono verso l'innovazione di processo,

di prodotto e dei modelli di business, in cui le principali aree di intervento sono:

- *Smart Factory*, ovvero la fabbrica intelligente;
- *Smart Lifecycle Assessment (LCA)*, ovvero la gestione del ciclo di vita del prodotto;
- *Smart Supply Chain*, ovvero la pianificazione digitale della catena del valore.

Per quanto riguarda la transizione green, l'integrazione del concetto di *circular economy* nel più ampio processo di neutralità climatica impone agli Stati membri di convertire i loro processi produttivi in un modello di crescita rigenerativo, perseguendo l'obiettivo di incrementare in modo significativo l'utilizzo di materiali circolari. In tal senso, la digitalizzazione può sostenere la transizione verso l'economia circolare attraverso tre finalità diverse:

- migliorare la conoscenza, le connessioni e lo scambio di informazioni;
- realizzare prodotti, processi e modelli di business circolari;
- rafforzare il ruolo di consumatori/cittadini.

Agroindustriale

174. L'agroalimentare italiano è un vero patrimonio nazionale, un settore con fondamentali solidi e sicure potenzialità di crescita che può dare un grande contributo all'agenda di sviluppo del Paese. Guardando al fatturato, l'industria alimentare e delle bevande italiana nel 2021 ha generato 156 miliardi di euro. Questo valore è creato da 52.536 imprese, per la maggiore parte afferenti alla classe delle microimprese, per un totale di oltre 470.000 occupati²³⁰.

L'Italia è uno dei maggiori produttori mondiali di frutta e verdura di alta qualità, risultando leader nella UE in oltre 40 prodotti agricoli e

²³⁰ Elaborazione Centro Studi MIMIT su dati Istat ed Eurostat.

uno dei principali promotori della dieta mediterranea²³¹. Nel 2023, il nostro Paese ha ottenuto dall'UE la certificazione DOP e IGP per il maggior numero di prodotti agroalimentari e vini (854 prodotti certificati)²³². Inoltre, l'Italia può vantare una quota di superficie agricola dedicata a colture biologiche (18,7%) superiore a quella di Spagna (11%), Germania (11,2%) e Francia (10,7%), e il numero più elevato di operatori biologici (92.799) nell'UE²³³. L'Italia si posiziona al 2° posto nell'UE per la produzione di alimenti e bevande con un numero elevato di imprese specializzate, risultando, in particolare, ai vertici europei nella lavorazione e conservazione di frutta e verdura, con più di 1.600 aziende specializzate²³⁴.

Per quanto riguarda l'export, l'industria alimentare e delle bevande nel 2023 ha registrato un valore di 53,4 miliardi di euro (+5,9% rispetto al 2022), pari al 8,5% del totale export nazionale (626 miliardi di euro)²³⁵. L'industria alimentare è il primo settore dell'export tra i prodotti destinati al consumatore internazionale. Inoltre, l'export dell'industria alimentare italiana è sesto al mondo, come fatturato, dopo Stati Uniti, Olanda, Germania, Brasile e Francia²³⁶. Anche analizzando i dati dal punto di vista temporale si evidenzia la forza dell'industria alimentare. Negli ultimi dieci anni, l'export dell'industria alimentare è raddoppiato (da 26 miliardi di euro nel 2013 a 53 miliardi nel 2023) e il totale fatturato è cresciuto del 12%, nonostante le diverse crisi che si sono succedute (i seguiti della crisi del debito sovrano, la pandemia, la crisi inflattiva, i conflitti in Ucraina e nel Medio Oriente)²³⁷. Sebbene l'export dell'industria

alimentare sia raddoppiato negli ultimi dieci anni, per la prima volta nel 2023 i volumi di vendita all'estero si sono ridotti per numerosi dei principali prodotti. La causa della riduzione dei volumi è stata l'aumento dei prezzi al consumo sui mercati esteri dovuto all'inflazione che ha impattato su tutta la catena del valore: dall'acquisto delle materie prime fino ai trasporti per raggiungere i mercati internazionali. Risulta quindi prioritario arrivare sui mercati internazionali con i giusti prezzi, che devono essere competitivi rispetto alla concorrenza estera, pur mantenendo un "premium price" dovuto alla distintività e qualità dei nostri prodotti. L'industria alimentare italiana non è solo un colosso che genera prodotti, fatturato e occupazione e conquista i mercati internazionali, ma è anche un'anima radicata nel nostro tempo: il suo agire incarna valori e tradizioni del patrimonio culturale ed enogastronomico nazionale che si materializzano in prodotti che rispondono alla complessità dei bisogni materiali e immateriali dei consumatori italiani ed esteri. In particolare, gli obiettivi a breve/medio periodo sono:

- promuovere lo sviluppo dell'export anche attraverso l'efficientamento della logistica nazionale, l'investimento di risorse pubbliche in quote di grandi imprese multinazionali della GDO e nelle grandi società fieristiche internazionali;
- ridurre i costi di produzione, investendo in nuove tecnologie meno energivore e più sostenibili;
- ridurre i costi dell'energia in Italia per non avere uno svantaggio competitivo rispetto ad altri Paesi;
- garantire forniture di materie prime per i settori strategici, sia aumentando le produzioni

²³¹ Fonte: Fondazione Edison (2022).

²³² Fonte: Ismea-qualivita (2023).

²³³ Fonti: Sinab (2023); FiBL & IFOAM (2023); Eurostat (2022).

²³⁴ Fonte: Eurostat (2022).

²³⁵ Elaborazione MIMIT su dati ISTAT.

²³⁶ Nomisma (2022).

²³⁷ Elaborazione MIMIT su dati Istat ed Eurostat.

- italiane che facilitando l'acquisto da Paesi con i quali abbiamo forti e stabili alleanze;
- replicare nel settore agroindustriale modelli di reti di imprese già sperimentati nel settore del tessile abbigliamento.

Gioielleria

175. Il settore orafo-argentiero-gioielliero rappresenta uno dei comparti di punta della manifattura *Made in Italy*, con una storia ed un'identità culturale inimitabili, dalle quali nascono infinite soluzioni creative. I prodotti dei nostri operatori, dalla piccola bottega artigiana al grande marchio industriale, si caratterizzano per l'eleganza e l'originalità, frutto dell'incontro di tradizione ed innovazione tecnologica. I dati Istat relativi al 2021 rivelano che, dopo lo *shock* della pandemia nel 2020, il comparto orafo ha dimostrato un'ottima capacità di reazione: le 6.871 imprese attive (delle quali 6.323 microimprese), con un totale di 29.138 occupati, hanno prodotto un fatturato di circa 7,7 miliardi di euro, generando un valore aggiunto di 1,5 miliardi di euro²³⁸.

Si tratta di uno dei settori italiani maggiormente *export-oriented* e la vocazione internazionale delle imprese orafe è confermata anche dai più recenti dati disponibili Eurostat che dimostrano che, nel 2023, l'Italia ha realizzato la migliore *performance* esportativa rispetto ai *competitor*

europei, registrando un incremento del 10,7% rispetto al 2022 e portando il totale a raggiungere gli 11,5 miliardi di euro. È proprio sui mercati internazionali che si prospettano le principali opportunità di crescita del settore e, allo scopo di semplificare l'accesso e potenziare la competitività delle nostre imprese orafe, con legge n. 55 del 15 maggio 2023, è stata ratificata l'adesione dell'Italia alla Convenzione sul controllo e la marchiatura degli oggetti in metalli preziosi, divenendone così il 22° Stato membro effettivo²³⁹.

Questo trattato internazionale, firmato a Vienna il 15 novembre 1972, ha l'obiettivo di facilitare il commercio internazionale degli oggetti in platino, oro, palladio e argento, garantendo, allo stesso tempo, un'adeguata tutela del consumatore: grazie al primo marchio di garanzia internazionale, il *Common Control Mark – CCM*²⁴⁰, gli Stati membri consentono alle merci in metalli preziosi da esso contrassegnate di circolare all'interno del proprio territorio, eliminando ulteriori controlli o marchiature.

Pertanto, l'adesione alla Convenzione consente di nazionalizzare i controlli ai quali, altrimenti, i prodotti dell'oreficeria italiana sarebbero sottoposti una volta giunti nel Paese di destinazione. Ciò realizza una significativa semplificazione doganale che si traduce in minori tempi ed oneri delle esportazioni, producendo altresì il vantaggio che le risorse

²³⁸ Elaborazione MIMIT su dati Istat ed Eurostat.

²³⁹ Gli altri Stati membri sono: Austria, Croazia, Cipro, Repubblica Ceca, Danimarca, Finlandia, Ungheria, Irlanda, Israele, Lettonia, Lituania, Olanda, Norvegia, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Svezia e Svizzera.

²⁴⁰ Il Trattato prevede che il CCM venga apposto da un ufficio del saggio autorizzato dallo stato contraente agli oggetti in metalli preziosi dei quali abbia verificato la finezza, secondo gli standard ed i metodi di prova concordati e condivisi. Il CCM consiste nella rappresentazione di una bilancia in rilievo su sfondo rigato, all'interno di un contorno geometrico variabile, a seconda che sia apposto solo come marchio di conformità

ovvero che sia abbinato con l'indicazione del titolo e con il marchio indicante il metallo prezioso. In Italia, è apposto dagli uffici del saggio istituiti presso i laboratori abilitati delle Camere di Commercio di Alessandria-Asti, Arezzo-Siena e Vicenza. La Convenzione prevede che ciascuno Stato membro apponga anche il marchio identificativo della propria produzione che per lo Stato italiano è l'Italia Turrata (di cui all'art. 34, co. 1, D.P.R. 30 maggio 2002, n. 150), un segno distintivo del *Made in Italy* nel mondo che è la personificazione nazionale dell'Italia, nell'aspetto di una giovane donna con il capo cinto da una corona muraria completata da torri, da cui il termine "turrata".

economiche per far fronte ad analisi e marchiatura restino in Italia.

Chimica

176. La chimica, in particolare la petrolchimica, svolge per il sistema industriale di un Paese un ruolo strategico assimilabile a quello assolto dalle infrastrutture per un sistema economico, poiché, veicolando l'innovazione e la ricerca contenute nei suoi prodotti a numerosissimi settori produttivi utilizzatori, ne promuove la competitività. In tal senso, alla petrolchimica e alla presenza di fornitori di prodotti chimici sul territorio nazionale, è legata la stessa competitività del *Made in Italy* e di numerosi importanti distretti industriali. Con 10 distretti chimici di rilevanza internazionale, le attività chimiche sono diffuse su tutto il territorio nazionale con circa 2.800 aziende. L'Italia è uno dei maggiori poli chimici del mondo, fortemente orientato all'export (43,3 miliardi di euro), generando un'occupazione complessiva di oltre 320mila lavoratori diretti e indiretti. In quanto terzo produttore chimico europeo, con un valore della produzione pari a 67 miliardi di euro, il nostro Paese attrae numerose aziende estere, che rappresentano il 38% del valore della produzione (il 45% opera in Italia da più di 25 anni)²⁴¹. In particolare, l'Italia è *leader* europeo nella "chimica *downstream*", (fine, specialistica e di consumo), con più del 60% del valore totale della produzione (media UE del 39,4%)²⁴².

Per quanto riguarda l'attività di Ricerca e Sviluppo, il nostro Paese si posiziona al 2° posto nell'UE per numero di imprese che la svolgono internamente (più di 1.200 imprese). L'attività di R&S svolta dalle imprese estere nel nostro territorio nazionale vale oltre 170

milioni di euro all'anno, grazie a diversi centri di eccellenza strategici a livello mondiale e a condizioni favorevoli per la ricerca in campi strategici come il riciclo chimico, la tecnologia delle membrane e lo sviluppo di nuovi e nanomateriali²⁴³.

Relativamente alla petrolchimica, l'Italia, che in passato ha occupato posizioni di primo piano in Europa, detenendo in alcuni ambiti addirittura la leadership mondiale (polipropilene e gomme etilene-propilene), è oggi, tra i Paesi europei più industrializzati, quello in cui tale comparto assume minore rilevanza: nella classifica europea stilata per capacità produttiva di etilene (valore indicativo della rilevanza assunta dalla petrolchimica in un Paese), l'Italia, con 0,9 milioni t/a, è superata da Germania (6,2 ml t/a), Olanda (4 ml t/a), Francia (2,8 ml t/a), Regno Unito (2,3 ml t/a), Belgio (2,2 ml t/a) e Spagna (1,5 ml t/a)²⁴⁴. Le principali filiere della petrolchimica presenti oggi in Italia sono etilene-polietilene, propilene-polipropilene, etilene+benzolo-polistirenici ed etilene+benzolo+butadiene-elastomeri. L'Italia è *leader* nelle tecnologie per la chimica verde, con varie bioraffinerie di punta, pioniere a livello globale per produzioni e tecnologie impiegate. *Leadership* conquistata anche grazie a Biorepack, primo consorzio al mondo per il riciclo dei materiali di imballaggio compostabili.

Secondo i dati forniti dall'Associazione europea delle bioplastiche, la capacità produttiva di bioplastiche a livello mondiale è di 2,2 milioni di tonnellate (di cui 1,1ml biodegradabili, anno 2022), meno dell'1% del totale delle plastiche prodotte ogni anno nel mondo, pari a 390,7 milioni di tonnellate. L'intera capacità produttiva di bioplastiche installata nel mondo non sarebbe in grado, cioè, di soddisfare nemmeno un terzo del solo

²⁴¹ Fonte: Federchimica (2023).

²⁴² Ibidem.

²⁴³ Ibidem.

²⁴⁴ Petrochemicals Europe, anno 2021.

fabbisogno italiano, pari a oltre 7 milioni di tonnellate annue. Si tratta in sostanza di produzioni di nicchia e non è immaginabile che il rapporto tra bioplastica e plastica tradizionale possa ribaltarsi nel giro dei prossimi anni: le previsioni della stessa Associazione europea delle bioplastiche indicano infatti che nel 2027 la produzione mondiale di bioplastiche passerà a 6,2 milioni di tonnellate, continuando a essere pertanto una produzione di nicchia. Da considerare che i costi di produzione dei prodotti *bio-based* sono notevolmente più elevati (per le stoviglie monouso, per esempio, bisogna moltiplicare per 3 o per 4, anche perché il consumo energetico è, stando a quanto dichiarato dagli stessi produttori, circa quintuplo rispetto a quello richiesto dalle produzioni tradizionali). Dei 2,2 milioni di tonnellate di bioplastiche prodotte nel mondo, 1,1 tonnellate sono destinate all'imballaggio, a fronte di un consumo di plastica per *packaging* pari solo in Europa a circa 20 milioni di tonnellate annue. Anche in questo segmento, si tratta di produzioni di nicchia, poiché, allo stato attuale delle conoscenze, le performance funzionali richieste dal mercato non sono molto spesso ottenibili utilizzando materia prima vegetale. In definitiva, se consideriamo l'enorme quantità di prodotti finiti ottenibili dalla petrolchimica, plastiche, film, fibre, gomme, e le prestazioni richieste a questi prodotti dal mercato, nella stragrande maggioranza dei casi, a oggi, non ne sarebbe possibile la produzione utilizzando plastica di origine vegetale.

Legno-arredo

177. La filiera legno-arredo parte dall'estrazione boschiva e le prime lavorazioni del legno, alla produzione di semilavorati, fino all'arredo e al design. In Italia essa si è specializzata sulle parti più a valle della filiera

e comprende le industrie del legno, del sughero, del mobile, dell'illuminazione e dell'arredamento. Con 299.079 addetti occupati e circa 66.500 aziende, rappresenta oggi il 4,2% del fatturato manifatturiero nazionale, il 14,8% delle imprese e l'8% degli addetti. Nel 2023 il fatturato della filiera ha raggiunto quota 52,7 miliardi, con una flessione del 7,8% rispetto al 2022. Anche in termini di commercio estero si registra una diminuzione pari al - 4,6% rispetto alle esportazioni, che hanno raggiunto nel 2023 quota 19,9 miliardi²⁴⁵.

È importante sottolineare, tuttavia, che sia il mercato interno che estero hanno raggiunto risultati migliori rispetto ai livelli pre-pandemici del 2019. Il settore legno-arredo, nonostante le flessioni, conferma il suo ruolo di vetrina d'eccellenza del *Made in Italy* in tutto il mondo, con un *know how* e una attenzione al "ben fatto" che continuano ad attrarre l'interesse da parte dei mercati esteri. I prodotti italiani vengono esportati in tutto il mondo grazie alla loro straordinaria capacità di coniugare funzionalità ed estetica. Infatti, considerando il solo settore dell'Arredo, l'Italia è tra i primi Paesi europei, collocandosi al 2° posto sia per numero di imprese (oltre 15.000) che per fatturato (circa 24 miliardi di euro)²⁴⁶. Molte sono le sfide che attendono le imprese nell'affrontare le transizioni in atto, alcune delle quali derivano da impegni presi a livello europeo e internazionale. La direttiva EPBD – *Case Green*, ad esempio, che fissa l'obiettivo del raggiungimento della neutralità di emissioni per gli edifici entro il 2050, è una grande opportunità per definire un piano di rinnovo completo del patrimonio edilizio italiano, sia sulle singole unità abitative sia sull'edificio nel complesso. Gli interventi dovranno agire a livello di efficientamento energetico e di messa in sicurezza del patrimonio edile esistente.

²⁴⁵ Centro Studi FederlegnoArredo (2024).

²⁴⁶ Fonte: Eurostat (2022).

Inoltre, il Regolamento *EUDR – European Union Deforestation Regulation* che si applica ad una vasta gamma di prodotti, tra cui il legno, che saranno resi disponibili nel mercato dell'Unione soltanto se a “deforestazione zero”, ossia a condizione che non siano stati fabbricati su terreni oggetto di deforestazione o degrado forestale successivamente al 31 dicembre 2020. Infine, una delle sfide più prossime, soprattutto per le imprese del settore arredo, è rappresentata dalla direttiva europea sull'*Ecodesign (Ecodesign Directive for Sustainable Products ESPR)* che prevede regole precise per la realizzazione sostenibile dei prodotti e requisiti di durabilità, riutilizzabilità, riparabilità, riciclabilità ed efficienza energetica per i prodotti. Il provvedimento comporterà certamente un impegno per le imprese nel garantire la conformità a quanto stabilito, ma sarà anche una possibilità di mettere ulteriormente in luce le caratteristiche dei prodotti della filiera legno-arredo in termini di sostenibilità ed efficienza, nonché una leva per favorire possibilità di incentivo all'acquisto di prodotti di qualità e durevoli. Infatti, la filiera del legno arredo è un esempio virtuoso di economia circolare. Un imballaggio in legno, come un pallet, una cassa o una cassetta, una volta che non può più essere riutilizzato, diventa un rifiuto e viene così destinato, attraverso il processo di riciclo, a comporre i pannelli in legno che a loro volta serviranno a costituire i mobili d'arredo.

L'Italia ha un patrimonio forestale tra i più ricchi e vari d'Europa, con una percentuale del 35% del territorio coperto da foreste: 9 milioni di ettari di foreste e quasi 2 milioni di altre terre boscate. La diffusione è accentuata nelle aree interne e nelle zone montane, in particolare, la componente boschiva raggiunge circa il 70%²⁴⁷. La gestione virtuosa delle foreste riveste un ruolo centrale e strategico a livello

economico e socio-ambientale, oltre ad innescare una serie di ricadute positive sui territori. La filiera legno-arredo e l'intera catena produttiva che si fonda sulla materia prima legnosa, *in primis*, potrebbe beneficiarne, in termini di approvvigionamento. Ad oggi, tuttavia, l'Italia importa l'80% del legname che le nostre imprese lavorano²⁴⁸ e il materiale prelevato su suolo nazionale è destinato quasi totalmente a fini energetici. La conseguente dipendenza dall'estero espone le aziende a rischi e fluttuazioni di prezzo ed agli effetti dell'incertezza del contesto geopolitico globale. Non si deve dimenticare, inoltre, il ruolo strategico che le foreste, accuratamente gestite, ricoprono per la transizione ecologica e lo sviluppo sostenibile, per la riduzione della CO2 e la mitigazione dei cambiamenti climatici, oltre che per l'equilibrio idrogeologico e territoriale. Importanti strumenti in tal senso sono rappresentati dalla Strategia Forestale Nazionale, relativa ad un piano integrato di gestione attiva e responsabile delle foreste, e la Legge 206, 27 dicembre 2023 per la promozione, valorizzazione e tutela del *Made in Italy*, che dedica particolare attenzione alla sostenibilità e alla valorizzazione del patrimonio forestale nazionale. L'articolo 8, prevede, infatti, l'istituzione di un fondo per lo sviluppo industriale dei primi anelli della filiera: partendo dalle aziende della vivaistica, le imprese di estrazione boschiva e di prima lavorazione del legno.

Relativamente al processo di internazionalizzazione, ad oggi, i mercati ritenuti più dinamici e in crescita sono Stati Uniti, Medio Oriente, India e Africa. In tal senso, per le imprese, in modo particolare per le piccole e medie, partecipare a eventi fieristici internazionali come il Salone del Mobile, è determinante sia in termini di sviluppo, sia per

²⁴⁷ FederlegnoArredo (2024).

²⁴⁸ Dati FederlegnoArredo- ConLegno.

la creazione di un *network* che vada oltre i confini nazionali.

I comparti strategici

178. Negli ultimi anni, la pandemia, la duplice transizione verde e digitale, i mutamenti del contesto internazionale – caratterizzato da un aumento di instabilità, guerre e tensioni geopolitiche – e l'emersione di nuovi domini economici hanno rafforzato la rilevanza strategica di alcuni comparti produttivi, nell'ambito dei quali la nuova politica industriale è chiamata a intervenire. Questi ultimi sono la siderurgia, l'*automotive*, la farmaceutica, la difesa, lo spazio e la cantieristica. Si tratta di settori che ricoprono un ruolo centrale nell'economia nazionale grazie al loro impatto sulla crescita economica e sull'occupazione, all'alto grado di innovazione e per il loro contributo alla sicurezza nazionale. Sul piano economico, inoltre, alcuni di questi settori assumono una importanza crescente grazie alla loro centralità in mercati e nuovi domini economici non ancora maturi – *Space Economy* e *Blue Economy* – in cui la sfida della duplice transizione e gli effetti dell'innovazione stanno creando opportunità ancora inesplorate. In particolare, la siderurgia e l'*automotive* rappresentano dei settori dove poter canalizzare importanti investimenti riconducibili alla transizione *green*. La farmaceutica fa parte dei nuovi settori del *Made in Italy*, che si affiancano a quelli tradizionali, in cui il nostro Paese si è specializzato soprattutto a valle, ovvero nella realizzazione del farmaco, caratterizzato da una forte crescita dell'export negli ultimi anni. Inoltre, tale settore si è dimostrato cruciale per fronteggiare la crisi pandemica e dunque rappresenta un settore su cui investire anche per non farsi trovare impreparati di fronte ad eventuali future pandemie. La difesa ha assunto un ruolo ancora

più centrale negli ultimi anni, sia per il mutato contesto geopolitico internazionale, caratterizzato da due grandi conflitti in corso, quello tra Russia e Ucraina, e quello in Medio Oriente, che per la sua rilevanza nell'affermazione e nello sviluppo dei nuovi domini della *Space Economy* e della *Blue Economy*. Infine, la cantieristica rappresenta un settore del nuovo *Made in Italy* in cui l'Italia si è specializzata nel corso degli ultimi anni, oltre a rappresentare un comparto cruciale in molte delle attività ricomprese all'interno del nuovo dominio della *Blue Economy*, in grado di fungere da volano per lo sviluppo di attività a essa complementari.

Siderurgia

179. Il settore siderurgico è un settore rilevante per il sistema manifatturiero italiano, in quanto l'Italia è il secondo produttore europeo e l'undicesimo mondiale di acciaio, con 21 milioni di tonnellate di acciaio grezzo prodotto nel 2023²⁴⁹; il fatturato netto si attesta a 41 miliardi di euro, con un totale di 44 mila addetti nel 2022²⁵⁰. La siderurgia italiana mostra delle specializzazioni nella produzione di acciai speciali e acciai da forno elettrico, in cui siamo il primo produttore europeo ma dei ritardi legati alla crisi dei prodotti da altoforno. Inoltre, l'Italia è tra i Paesi più virtuosi nel processo di transizione del settore siderurgico verso un'economia a basse emissioni. La posizione italiana nella siderurgia presenta delle problematiche date dalle trasformazioni economiche e manageriali in atto nel settore. Il primo tema risponde alle spinte derivanti dalla decarbonizzazione; tale processo, atto alla riduzione delle emissioni di anidride carbonica, richiederà un'alta necessità di investimenti per traghettare il settore verso i *target* richiesti dalla Commissione europea. Le misure governative a supporto dovrebbero avere la finalità di

²⁴⁹ WorldSteel, 2024.

²⁵⁰ Eurostat, 2024.

accelerare la transizione *green* del settore prevenendo allo stesso tempo gli effetti distorsivi della sovraccapacità produttiva senza causare perdite di competitività. Un altro tema è quello della carenza di materie prime e rottami di ferro. La maggior versatilità e sostenibilità ambientale spinge i produttori di acciaio verso i prodotti da forno elettrico, producendo degli *shortage* di rottami ferrosi. Questa situazione potrebbe minare le capacità di un settore rilevante per l'Italia. La distorsione della competizione è un altro aspetto essenziale che si sviluppa nel mercato intra ed extra europeo; le imprese italiane si devono confrontare con un mercato europeo distorto, a causa delle sovvenzioni statali atte a ridurre i costi di produzione, e un mercato mondiale in cui i produttori asiatici hanno un vantaggio di costo dovuto ad un minor costo del lavoro e una scarsa considerazione delle norme ambientali. Un terzo tema è riconducibile alla necessità di supportare la produzione di maggiori tipologie di acciaio, come la categoria degli acciai da altoforno. Questa categoria di prodotti consente una qualità e purezza maggiore del prodotto, essenziali per i settori *automotive*, meccanico e del bianco, e che l'Italia deve importare. Infine, le grandi imprese di acciaio italiane sono piccole rispetto ai *player* internazionali del mercato, nessuna tra le prime 50 del settore, e necessitano di un processo di crescita per poter competere a livello internazionale.

Automotive

180. L'industria automotive italiana è composta da più di 5.000 imprese, con oltre 270.000 addetti alla produzione e un fatturato di 100 miliardi di euro, pari all'11,5% del settore manifatturiero e al 5,6% del PIL. La spesa annua di Ricerca & Sviluppo è di 1,8 miliardi di euro, il 17,4% di tutta la spesa del

settore manifatturiero²⁵¹. Guardando alla filiera italiana della componentistica, si evidenzia un forte orientamento all'export (23,5 miliardi di euro nel 2022, 25,3 miliardi di euro nel 2023) e una *leadership* riconosciuta a livello globale, che da vent'anni genera un avanzo commerciale positivo (+5,2 miliardi di euro nel 2022, +5,7 miliardi di euro nel 2023)²⁵². L'Italia vanta una lunga tradizione di eccellenza nel settore automobilistico, con marchi riconosciuti a livello mondiale, e un ricco patrimonio di design e ingegneria ed è sempre stata all'avanguardia nell'adozione di tecnologie innovative.

L'evoluzione storica del settore automobilistico ha determinato uno scenario unico in Italia, dovuto alla presenza di un singolo grande produttore di automobili dagli anni Ottanta, la FIAT, poi Stellantis, e la cui decisione di ridurre la presenza sul mercato italiano ha evidenziato tutti i problemi latenti della filiera. Le imprese sono prevalentemente di piccole dimensioni, il 50% di esse ha meno di 50 dipendenti e sono concentrate nella componentistica²⁵³. Queste caratteristiche sono anche molto indirizzate alle esportazioni nei mercati tedeschi e francesi, i quali stanno riducendo la propria produzione. Sempre la piccola dimensione d'impresa ha impedito investimenti tecnologicamente avanzati, determinando un ritardo del settore in alcune aree di sviluppo. Altro fattore di debolezza è il ritardo dell'elettrificazione che si riscontra sia nella quantità delle vetture elettriche immatricolate, che nella rete di colonnine di ricarica non adeguatamente sviluppata; la mancata adozione di questa nuova tecnologia è particolarmente rilevante a fronte del ritardo italiano rispetto ad altri Paesi. A ciò si aggiunge che la spinta dell'Unione Europea, assieme ad avanzamenti tecnologici sempre più rapidi, sta comportando

²⁵¹ ANFIA (2024).

²⁵² Ibidem.

²⁵³ ANFIA – Studio Osservatorio Componentistica 2023.

l'abbandono del motore endotermico, un fattore di rischio per un'intera filiera di eccellenza italiana. In questo scenario, l'indirizzo comune della filiera deve essere diretto verso l'allargamento del mercato delle auto elettriche, consentendo comunque prospettive per il mercato endotermico alimentato da *e-fuels* e *bio fuels*. Infine, La mancanza di *brown fields* nel settore automotive in Italia, data dalla presenza di un unico *player* sul territorio, rende più gravosa la situazione per possibili investitori, a causa della necessità di costruire *ex novo* nuovi impianti industriali e quindi ingenti investimenti.

Farmaceutica

181. L'industria farmaceutica e quella biomedicale e diagnostica rappresentano settori strategici per l'Italia in virtù del loro contributo alla:

- **salute**, grazie a prodotti di sintesi chimica e biotecnologici, sia innovativi che consolidati, ed a tecnologie necessarie a rispondere a esigenze di cura sempre maggiori ed assicurare terapie e qualità di vita a milioni di pazienti;
- **crecita e occupazione**, come settori "*knowledge intensive*", ad alto valore aggiunto e di specializzazione del *Made in Italy*, grazie a risorse umane di eccellenza e un ecosistema di qualità totale con aziende, indotto, filiere e centri di ricerca;
- **sicurezza nazionale**, perché la disponibilità di principi attivi e prodotti finiti è fattore necessario di sviluppo sociale e democratizzazione di accesso alle cure e richiede il riequilibrio di una situazione che vede attualmente una forte dipendenza (diretta e indiretta) non solo da Paesi extra UE, ma anche da Paesi UE, anche per contrastare rischi di carenze.

L'Italia si colloca al 1° posto nel settore biomedicale e al 2° posto in quello farmaceutico per numero di imprese all'interno dell'UE, pari rispettivamente a 15.384 e 438²⁵⁴. Inoltre, il nostro Paese risulta leader in Europa per quanto riguarda la produzione conto terzi nel farmaceutico (CDMO), il cui valore manifatturiero ammonta a 3,1 miliardi di euro e rappresenta il 23% del totale dell'UE²⁵⁵. Le esportazioni di prodotti farmaceutici, con un valore pari a 49 miliardi di euro nel 2023, sono cresciute dell'89% in cinque anni, l'aumento maggiore tra le principali economie dell'UE²⁵⁶. Dunque, si tratta di un comparto particolarmente rivolto ai mercati esteri, con un rapporto tra esportazioni e produzione superiore al 94%²⁵⁷, che evidenzia l'elevata attrattività dei farmaci prodotti in Italia.

L'industria farmaceutica e quella biomedicale sono regolamentate in tutte le attività e, negli ultimi anni, hanno visto una forte accelerazione normativa, anche come conseguenza dell'allargamento dei mercati e delle frontiere nazionali. Inoltre, esse sono motori di una filiera molto ampia. Infatti, la necessità di assicurare massima qualità, competitività ed eccellenza portano le aziende a operare con una rete di centri specializzati per ricerca, produzione, approvvigionamento e logistica, trasferimento tecnologico, fortemente integrati e con relazioni di filiera sempre più strette. I settori più caratterizzanti dell'indotto, a monte e valle, dei settori farmaceutico e biomedicale possono essere distinti in ricerca (di base e clinica), produzione (industria chimica, imballaggi, industria meccanica, ICT) e distribuzione (depositari, distributori intermedi, trasporti, farmacie). Oltre a questi, analogamente ad altri settori, l'indotto si compone ad esempio di attività di servizio ad elevata professionalità e altri settori industriali,

²⁵⁴ Fonte: Eurostat (2022).

²⁵⁵ Fonte: Farmindustria (2022).

²⁵⁶ Fonte: Eurostat (2018-2023).

²⁵⁷ Farmindustria (2024).

edilizia e *utilities*. Si segnala, inoltre, la presenza di imprese che operano in rete con l'industria farmaceutica e biomedicale per *Open Innovation* e *Corporate Venture Capital* italiano, in alcune attività ad alto contenuto tecnologico e innovativo caratterizzate da una forte complessità, da lunghi cicli di sviluppo e da un alto rischio degli investimenti. Le Scienze della Vita sono *leader* in R&S. Si prevede che l'industria farmaceutica sarà il primo settore al mondo per investimenti, con 1.700 miliardi di dollari in R&S tra il 2023 e il 2028 e altrettanti in produzione, con una domanda che nei prossimi cinque anni crescerà a un tasso medio annuo compreso tra il 6% e il 9%, (raggiungendo i 2.200 miliardi di dollari nel 2028). Crescono inoltre gli investimenti in sinergia tra farmaceutica e biomedicale, che sempre più spesso si concretizzano in terapie in combinazione. A questi si aggiungono investimenti di pari importo connessi ai processi di digitalizzazione sia come R&S che come produzione. L'offerta si contraddistingue per una pipeline di R&S in aumento, molto variegata, con oltre 20 mila farmaci allo studio (55% di sintesi chimica e 45% di origine biotecnologica) e con circa 50 mila dispositivi medici su cui sono stati avviate altrettante indagini cliniche. Il panorama mondiale del settore oggi punta sempre più verso una medicina di precisione e personalizzata, rivolta alle esigenze del singolo paziente, sia per terapie innovative sia per quelle con prodotti già disponibili (ad esempio nella gestione di comorbidità o cronicità). La domanda globale è anch'essa molto diversificata (nel 2028 *primary care* 57% e prodotti specialistici 43%)²⁵⁸ e risponde a diverse esigenze, tutte fondamentali (accesso a farmaci innovativi e consolidati, prevenzione, sicurezza e autonomia strategica per principi attivi e prodotti finiti, personalizzazione delle terapie, combinazioni tra farmaci, *device* e digitale,

companion diagnostics). È in corso una gara durissima per attrarre investimenti attraverso incentivi, con giganti come USA e Cina, Paesi emergenti (quali Emirati Arabi, Arabia Saudita, Singapore) e gli stessi Paesi UE (ad esempio con piani strategici sulle Scienze della Vita recentemente sviluppati da Germania, Francia e Spagna). Le scelte localizzative di oggi determineranno il quadro dei prossimi 10 anni e cambieranno i rapporti di forza tra Paesi e continenti.

In Italia, gli investimenti per la R&S nel segmento farmaceutico e biomedicale ammontano a 3,3 miliardi di euro²⁵⁹, ed è presente un importante tessuto imprenditoriale a contenuto innovativo e tecnologico, che rappresenta un terreno fertile sul cui sviluppo è fondamentale puntare. Questa caratteristica rende possibili collaborazioni virtuose tra le aziende farmaceutiche e biomedicali e le start up. Le prime possono contribuire con competenze, conoscenza del mercato, capitali, mentre le seconde con l'innovatività dei loro *team*, aumentando la competitività nei mercati internazionali. Tale complementarità attiva un circolo virtuoso, dove le imprese si "contaminano" reciprocamente aumentando il valore dell'ecosistema produttivo. L'approccio attuale dell'Italia all'innovazione, e più specificatamente all'*Open Innovation* (OI) e al *Corporate Venture capital* (CVC), rappresenta quindi un punto fondamentale per aumentare la capacità di fare innovazione. L'industria sta sostenendo un aumento strutturale dei costi dell'energia e di tutti gli input produttivi, aggravato da quello dei tassi di interesse e dall'aumento dei costi per i trasporti, innescato dalla crisi in Medio Oriente. Tali aumenti non sono trasferiti sui prezzi, che in Italia sono negoziati con la PA con risultati che condizionano la competitività e la stessa sostenibilità delle produzioni.

²⁵⁸ Fonte: Farindustria (2022).

²⁵⁹ Ibidem.

182. Il settore industriale dell'aeronautica, dello spazio e della difesa (internazionalmente *Aerospace, Defence and Security, AD&S*) in Italia è sempre stato estremamente sviluppato e diversificato, comprendendo aziende attive in una vasta gamma di sottosettori che vanno dalla progettazione e produzione di aerei, elicotteri, unità navali, mezzi terrestri e sistemi d'arma di altro tipo, ai sistemi satellitari e di lancio, alla fornitura di componenti e servizi. Tale comparto industriale è presidio primario della sovranità tecnologica nazionale, intesa come la capacità del Paese di sviluppare, controllare e utilizzare tecnologie critiche e avanzate senza dipendere da fonti esterne. In tema di aerospazio vale la pena di sottolineare che pur se dal punto di vista della produzione industriale (es.: standard, certificazioni) e degli aspetti normativi è ancora possibile individuare una distinzione fra l'aeronautica e lo spazio, in virtù della grande affinità e la contiguità anche fisica fra il dominio aereo e quello spaziale e gli interessi convergenti in termini di tecnologie abilitanti, si può considerare consolidata la definizione comprensiva e assorbente di aerospazio.

Nel comparto AD&S, l'Italia continua ad essere uno dei più importanti *player* a livello europeo e mondiale. Gli attori di questo settore, uno dei fiori all'occhiello del *Made in Italy*, sono fra i più significativi di tutto il panorama della manifattura avanzata nazionale e offrono un contributo importante in termini di fatturato (17 Mld € circa in base alle ultime rilevazioni) e livelli occupazionali (52.000 addetti, che con l'indotto superano i 200.000), all'economia nazionale²⁶⁰. Il nostro Paese rientra nel ristretto numero di nazioni che vantano una solida ed estesa filiera produttiva, di lunga tradizione,

grazie alla presenza di grandi multinazionali e a una fitta rete di piccole e medie imprese. Quest'ultime, infatti, molto spesso si concentrano su nicchie di mercato specifiche, e offrono prodotti e servizi altamente specializzati. Il maggiore limite della filiera nazionale è la frammentazione, ovvero la presenza di imprese di dimensioni mediamente inferiori a quelle dei principali Paesi europei.

183. Nell'ambito della cantieristica navale militare il Paese riveste un ruolo di primaria importanza, grazie alle sue numerose aziende di settore che spaziano dalle microimprese con meno di dieci dipendenti fino a colossi rientranti nella top 20 mondiale delle società dell'AD&S. La cantieristica nazionale svolge una vasta gamma di attività che vanno dalla progettazione e costruzione di unità navali militari fino a sommergibili e sistemi navali avanzati per soddisfare le esigenze della Marina Militare italiana e delle Forze Armate internazionali. Anche in questo settore le collaborazioni con aziende e governi stranieri hanno consentito di partecipare a progetti navali congiunti e di esportare navi militari e sistemi navali avanzati.

Anche l'industria dei sistemi d'arma terrestri è ben posizionata sia nella produzione per le Forze Armate nazionali che per l'esportazione, pur sussistendo dei margini per conquistare (sfruttando eventuali collaborazioni internazionali) fette di mercato più ampie. Questo settore industriale comprende una vasta gamma di aziende che producono e forniscono sistemi e tecnologie militari per l'impiego su terra, nello specifico: veicoli terrestri, sistemi di artiglieria, armi leggere, sistemi di difesa aerea e missilistica, sistemi di comunicazione e comando, dispositivi di protezione individuale e altro ancora. In ambito nazionale è stato

²⁶⁰ Fonte documenti CTNA (Cluster Tecnologici Nazionali Aerospazio).

avviato il processo di rinnovamento/ammodernamento dei sistemi e delle piattaforme disponibili, con particolare riferimento al potenziamento delle Forze Pesanti²⁶¹. Tali investimenti della difesa nazionale consentiranno di rafforzare il posizionamento dell'industrie di settore in ambito internazionale. L'Italia è un importante attore anche nel settore dell'aerospazio militare, con partecipazione a progetti internazionali e nazionali per lo sviluppo di aerei da combattimento, elicotteri d'attacco e sistemi di difesa avanzati.

Le aziende di settore, inoltre, forniscono anche una vasta gamma di servizi di supporto logistico e assistenza post-vendita, garantendo alle Forze Armate di mantenere e operare i propri sistemi in modo efficace ed efficiente nel tempo. Preme sottolineare che il settore industriale della difesa svolge un ruolo fondamentale nel garantire la sovranità nazionale e la sicurezza del Paese, fornendo le capacità e i sistemi necessari per proteggere il territorio e contribuire alle operazioni internazionali di pace e sicurezza. Le esportazioni nel settore della difesa contribuiscono in modo significativo all'economia italiana²⁶² e alla creazione e al mantenimento di elevati livelli occupazionali in ambiti qualificati. In tema di spazio, l'Italia vanta una lunga tradizione, essendo stato il terzo Paese in grado di lanciare un satellite in orbita²⁶³. Si tratta di un settore che molto bene si presta ad una trattazione in ottica duale, sia per le tecnologie impiegate che per l'applicazione dei dati e delle funzioni ivi svolte, e che non a caso è sempre più terreno di

vera e propria competizione geopolitica oltre che più strettamente economica. Il settore industriale avanzato riferibile agli ambiti dell'aeronautica, dello spazio e della difesa in Italia è una componente vitale dell'industria nazionale, con un'importante presenza a livello internazionale. Le aziende italiane nel settore della difesa continuano a essere riconosciute per la loro capacità tecnologica e la qualità dei loro prodotti.

184. In generale, il settore dell'AD&S italiano è caratterizzato da un elevato livello di competenza tecnica, una solida base industriale e una forte presenza sul mercato internazionale, contribuendo in modo significativo all'economia nazionale e globale. Tuttavia, come molti altri settori, il settore è soggetto a sfide come la concorrenza globale, le pressioni sui costi e l'evoluzione delle normative internazionali. Per quanto sinora detto, per sostenere la base industriale italiana nel settore dell'aeronautica, dello spazio e della difesa, risulta necessario raggiungere diversi obiettivi strategici che possano contribuire a promuovere l'innovazione, la competitività e la sostenibilità del settore. Nello specifico risultano necessari:

- investimenti in ricerca e sviluppo: in questo scenario di incertezza e difficoltà in un settore industriale dove, in generale, la percentuale di fatturato che viene destinata a ricerca e sviluppo è molto elevata rispetto ad altri settori, assume grande rilievo il ruolo delle politiche pubbliche, in questo specifico caso, del Ministero delle Imprese e del *Made in Italy* che grazie a specifici finanziamenti può sostenere

²⁶¹ Documento Programmatico Pluriennale della Difesa per il Triennio 2023-2025.

²⁶² Nel 2022 il valore globale delle licenze di esportazione e di importazione, comprese le licenze per operazioni di intermediazione e quelle globali di progetto e di trasferimento, è stato pari a 6,017 miliardi di euro, in crescita rispetto ai 5,34 miliardi del 2021. Della cifra complessiva 5,289 miliardi di euro sono per

movimentazioni in uscita e 728 milioni di euro per movimentazioni in entrata in Italia (esclusi i trasferimenti intracomunitari) ("Relazione sulle operazioni autorizzate e svolte per il controllo dell'esportazione, importazione e transito dei materiali di armamento, riferita all'anno 2022" del Parlamento italiano).

²⁶³ Si fa riferimento al lancio del satellite San Marco 1, avvenuto il 15 dicembre 1964, alle ore 21:24 italiane.

innovativi progetti di ricerca e sviluppo sia funzionali alla sicurezza nazionale che al di fuori di tale ambito (ovvero progetti cd. "civili"). Questi investimenti dovrebbero concentrarsi principalmente su tecnologie emergenti trasversali a tutto il comparto come l'intelligenza artificiale, la robotica, la propulsione ecologica e la sicurezza informatica;

- internazionalizzazione: promuovere l'internazionalizzazione delle imprese italiane nel settore, facilitando l'accesso ai mercati esteri e la partecipazione a progetti e collaborazioni internazionali. Questo potrebbe includere l'assistenza alle imprese per la partecipazione a fiere e mostre internazionali e la promozione di *partnership* transnazionali anche tramite accordi G2G²⁶⁴ nel settore della difesa. Risulta, inoltre, utile promuovere la realizzazione di fiere internazionali, sul territorio nazionale, dedicate al settore aeronautico e della difesa terrestre, attualmente non presenti in Italia;
- formazione e sviluppo delle competenze: investire nella formazione e nello sviluppo delle competenze per garantire che il settore abbia accesso a una forza lavoro altamente qualificata e specializzata;
- approvvigionamento delle materie prime critiche: garantire il continuo approvvigionamento delle materie prime, con particolare attenzione alle materie prime critiche, per garantire la continuità della produzione;
- accesso ai finanziamenti: garantire un accesso agevole ai finanziamenti per le imprese del

²⁶⁴ Gli accordi "Government to Government", noti anche come G2G, sono strumenti di politica industriale che consentono la vendita di beni e servizi da Governo a Governo e si concretizzano attraverso la firma di un contratto tra esponenti dei rispettivi Governi. Si tratta di una formula di vendita alternativa alla più comune "Business to Government" (B2G), cioè tra imprese private e Governo. Nel settore della difesa e sicurezza il

settore, in particolare per le PMI e le *start-up* innovative;

- collaborazioni pubblico-privato: favorire la collaborazione tra il settore pubblico e privato per stimolare lo sviluppo di progetti congiunti e iniziative di ricerca e sviluppo;
- sostenibilità ambientale: promuovere la sostenibilità ambientale nel settore, incoraggiando l'adozione di pratiche produttive *eco-friendly* e lo sviluppo di tecnologie a basse emissioni di carbonio;
- rafforzamento della filiera, per consentire una maggiore partecipazione dei fornitori italiani alle *supply chain* europee e superare la barriera strutturale alla crescita delle singole società e quindi dell'economia nel suo complesso, in vista della creazione di campioni europei.

In sintesi, perseguendo questi obiettivi si contribuirà a rafforzare la base industriale italiana nel settore dell'aeronautica, dello spazio e della difesa, consentendo al Paese di rimanere competitivo a livello globale e di affrontare le sfide future con successo.

Cantieristica

185. La cantieristica è un settore industriale che gode storicamente di un'importanza economica significativa sia sul piano nazionale che internazionale. Per tonnellaggio nel 2022 l'Italia è stato il primo Paese europeo costruttore di navi e il quarto al mondo. Il settore della cantieristica navale si occupa della progettazione, costruzione e manutenzione di una vasta gamma di imbarcazioni, dalla piccola imbarcazione da diporto alle grandi navi

G2G è utilizzato per l'implicita garanzia politica in termini di stabilità di relazione, semplificazione gestionale e assenza di intermediari commerciali, con numerosi vantaggi per tutti gli attori interessati, ovvero Stato Acquirente, Stato Fornitore ed Industria nazionale (Accordi Government to Government (G to G) nel campo della difesa (camera.it)).

commerciali e militari²⁶⁵. I dati UNCTAD sulla produzione annua di navi in un determinato Paese indicano che nel 2022 l'Italia era il primo Paese europeo per massa di dislocamento delle navi prodotte, con 730.956 tonnellate lorde²⁶⁶. Nel 2022 la produzione italiana è stata pari alla somma della produzione di Francia, Paesi Bassi e Stati Uniti in termini di tonnellaggio. L'Italia rappresentava il quarto produttore di navi al mondo per tonnellaggio lordo, dietro solamente ai grandi attori asiatici: Cina (25 milioni di tonnellate lorde), Corea del Sud (16 milioni) e Giappone (9 milioni)²⁶⁷.

186. Se si guarda ai dati della produzione italiana per tipologia di imbarcazione, attualmente l'Italia è uno dei principali produttori mondiali di navi da crociera, con una quota di circa il 36% della produzione mondiale per le navi da crociera tra il 2012 e il 2022, equivalenti a 4.680 CGT²⁶⁸. L'Italia è attiva anche nella produzione di traghetti (226 CGT) e Ro-Ro (54 CGT), comparti su cui mantiene, quantomeno a livello europeo, una quota produttiva significativa – rispettivamente del 14,73% e del 10,02% – sul totale prodotto nei Paesi UE. Se si allarga la prospettiva a livello globale, tuttavia, si nota come tali percentuali diminuiscano considerevolmente a causa della competizione asiatica (2,27% e 1,48% sul totale mondo)²⁶⁹. Grazie a una solida catena di approvvigionamento che coinvolge imprese e fornitori locali, l'industria cantieristica italiana

ha mantenuto una posizione avanzata nella tecnologia navale, sostenendo l'economia e l'occupazione nazionale. Nel corso del XX secolo, la produzione cantieristica italiana spaziava su una vasta gamma di tipologie di imbarcazioni: navi passeggeri, cargo, navi da crociera di lusso e rimorchiatori. Verso la fine del secolo, il settore dei cargo ha subito una forte contrazione a causa della concorrenza dell'Asia Orientale, mentre quello delle navi passeggeri e da crociera è rimasto economicamente redditizio grazie al numero limitato di produttori per questo tipo di imbarcazioni ad alto valore aggiunto.

187. In Italia, l'industria cantieristica è concentrata in cinque aree principali: area Nord Tirrenica (Genova, La Spezia, Massa e Lucca); area centro Tirrenica (Napoli); area Sud Tirrenica (Palermo); area Nord adriatica (Gorizia, Trieste, Venezia e Rovigo); zona centro Adriatica (Ancona, Rimini e Ravenna). Queste aree economiche sono caratterizzate da ecosistemi vibranti composti da aziende, associazioni di supporto, istituzioni accademiche e infrastrutture. Tali ecosistemi a livello regionale sono incaricati di progettare e gestire attività di supporto per le piccole e medie imprese, nonché facilitare le attività di trasferimento tecnologico, mentre a livello nazionale essi sono ulteriormente supportati da cluster tecnologici il cui compito principale è quello di facilitare la costituzione di partnership

²⁶⁵ Il settore della cantieristica è identificato principalmente dai codici ATECO 30.11 e 30.12. Il codice ATECO 30.11 si riferisce alla "costruzione di navi e di strutture galleggianti" con un particolare riferimento ai "cantieri navali per costruzioni metalliche e non metalliche" includendo le attività di progettazione, costruzione e allestimento di navi per uso commerciale, trasporto passeggeri, cisterna, da carico, rimorchiatori, pescherecci, navi da guerra, piattaforme di trivellazione, eccetera. Il codice ATECO 30.12 si riferisce alla "costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive", siano esse barche o gommoni gonfiabili, imbarcazioni a vela, a motore, a remi o aliscafi da diporto, imbarcazioni destinate all'uso privato e ricreativo, come yacht e barche

da pesca sportiva. Questa categoria ATECO non comprende la fabbricazione di motori marini, né di vele, né di ancore.

²⁶⁶United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD).

²⁶⁷ Ibidem.

²⁶⁸ CGT è una sigla che indica le "tonnellate di stazza lorda compensata" ("*compensated gross ton*"), unità di misura standardizzata introdotta dall'OECD per la prima volta negli anni '70 al fine di fornire una misura più accurata delle attività da cantiere, superando le precedenti limitazioni nel paragonare navi di tonnellaggio e dimensioni diverse.

²⁶⁹ OECD, Clarkson Research, World Fleet Register.

tra industria e accademia. I ricavi totali delle aziende del settore²⁷⁰, che in Italia sono circa 1.140 come numero totale, sono in costante crescita. Nel 2019, i ricavi ammontavano a 6,1 miliardi di euro, aumentando a 7,5 miliardi nel 2020 e raggiungendo i 9 miliardi di euro nel 2021, confermando quindi una tendenza positiva e di crescita²⁷¹. Anche il numero di addetti impiegati nelle aziende del settore ha mostrato un aumento nel periodo in questione. Nel 2019 si contavano 26.500 addetti, cifra che è salita a 27.200 nel 2020 e a 28.000 nel 2021²⁷².

188. Il settore della cantieristica italiana ha dimostrato una resilienza notevole nonostante la concorrenza globale. La produzione annua di imbarcazioni commerciali e da diporto ha mantenuto una traiettoria di crescita sostenuta, trainata dalla domanda sia interna che estera. Ci sono diversi motivi dietro questo ruolo di primo piano. In primo luogo, l'Italia ha una tecnologia cantieristica accumulata grazie ai suoi vantaggi geologici e storici, come i 7.900 km di costa sul Mar Mediterraneo. In secondo luogo, per produrre yacht e navi da crociera di alta qualità, è necessario avere accesso ad attrezzature e interni di alta tecnologia e qualità, un ambiente favorevole che l'Italia offre grazie al suo ecosistema industriale. Le imprese italiane si sono distinte per la loro capacità di offrire soluzioni su misura e di alta qualità, attirando commesse da clienti in tutto il mondo, mantenendo una posizione di rilievo grazie alla loro reputazione per la qualità, l'innovazione, la tecnologia ed il design. In particolare, l'Italia è rinomata per la sua eccellenza nel settore del lusso e del design, con una forte presenza nel mercato degli yacht di lusso e delle imbarcazioni da diporto di alta gamma. Dal punto di vista dell'occupazione, il settore della cantieristica navale offre opportunità

significative per la manodopera altamente qualificata, compresi ingegneri navali, progettisti, operai specializzati e tecnici. Le imprese del settore investono in programmi di formazione e sviluppo per garantire la disponibilità di competenze specializzate necessarie per soddisfare le esigenze di produzione e innovazione. Inoltre, la cantieristica navale italiana ha un impatto positivo sulle economie locali, soprattutto in regioni costiere dove sono concentrate molte delle principali strutture produttive del settore.

189. Le imprese attive nel settore della cantieristica navale italiana affrontano tuttavia sfide finanziarie significative. I costi di produzione possono essere considerevoli, influenzati da fattori come i prezzi delle materie prime, la complessità del progetto e i requisiti normativi. Le imprese devono anche affrontare la pressione dei tempi di consegna e la competizione globale, che possono influenzare i margini di profitto. Tuttavia, le imprese che riescono a mantenere un bilancio solido e a gestire efficacemente i costi possono beneficiare di margini di profitto sostanziali. Inoltre, l'accesso a finanziamenti adeguati a sostenere la ricerca e lo sviluppo è cruciale per mantenere la competitività nel lungo periodo. La sostenibilità ambientale è diventato un altro fattore rilevante per le imprese di tale comparto, spingendole a investire in soluzioni innovative e a basso impatto ambientale. Questo include lo sviluppo di tecnologie per ridurre le emissioni inquinanti, migliorare l'efficienza energetica e adottare materiali ecocompatibili. Le imprese che riescono ad anticipare e a rispondere a queste tendenze emergenti avranno un vantaggio competitivo significativo sul mercato internazionale.

²⁷⁰ Codice ATECO 30.11 e 30.12.

²⁷¹ AnBi Infocamere.

²⁷² Ibidem.

Due nuovi domini economici: lo spazio e il mare

Space Economy

190. La *Space Economy* rappresenta un importante settore produttivo e finanziario a livello globale, focalizzato sulla creazione e l'impiego di beni e servizi legati allo spazio extra-atmosferico. Questo settore incrocia vari ambiti tecnologici e settoriali e la sua catena del valore va dalla ricerca e sviluppo di infrastrutture spaziali, fino alla generazione di prodotti e servizi innovativi indispensabili all'esplorazione spaziale²⁷³. L'importanza dello spazio come motore di crescita economica si sta consolidando ulteriormente, con l'impiego di tecnologie spaziali che trovano applicazioni in diversi settori come l'agricoltura, l'energia e il monitoraggio ambientale. L'industria aerospaziale è uno dei settori più importanti e strategici del manifatturiero del nostro Paese. Infatti, il settore aerospaziale italiano, uno dei più importanti a livello europeo e mondiale, contribuisce in modo significativo all'economia nazionale, con un fatturato annuo che si aggira intorno ai 13 miliardi di euro. L'industria in questione comprende 340 imprese, tra cui grandi *system integrator*, PMI e start-up, classificandosi al terzo posto nell'UE sia per numero di imprese che per numero di dipendenti, con oltre 49.000 persone impiegate.²⁷⁴ La distribuzione geografica delle imprese del comparto vede una prevalenza nell'Italia Nord-occidentale (33,5%), e in particolare in Lombardia (20,1%), mentre delle restanti il 24,8% si localizza al Sud, il 20,9% al

Centro, il 18,2% nel Nord-Est e il 2,6% nelle Isole²⁷⁵.

191. La maggior parte delle imprese del settore (94,2%) si dedica alla produzione di aeromobili, veicoli spaziali e relativi dispositivi. Su un campione di 125 imprese italiane della filiera, solo il 10% opera solamente nel settore spaziale, mentre la restante quota è attiva anche in altri settori, tra cui figurano più frequentemente aviazione nel 46% dei casi, industria metalmeccanica nel 44%, ICT ed elettronica nel 41%, e automobilistico nel 34%.²⁷⁶ Le piccole, medie e microimprese svolgono un ruolo cruciale nell'ambito dell'industria aerospaziale del nostro Paese. Rappresentando la maggioranza delle aziende del settore (74,6%)²⁷⁷, queste si concentrano su nicchie di mercato molto specifiche, offrendo prodotti e servizi altamente specializzati. Le PMI che compongono la filiera faticano però a raggiungere le Agenzie Spaziali a causa della difficoltà di accesso a bandi pubblici e gare. Questo dato si conferma anche nelle collaborazioni già avviate: infatti, solo il 35% delle PMI collabora con l'Agenzia Spaziale Europea, il 28% con l'Agenzia Spaziale Italiana, e il 20% con Enti Pubblici Centrali, tutti dati inferiori rispetto a quelli delle grandi imprese²⁷⁸.

192. Il 2021 ha segnato una svolta per gli investimenti nelle start-up legate alla *Space Economy*, che hanno raggiunto un record di 15 miliardi di dollari a livello globale. Sebbene il ruolo del settore pubblico rimanga preponderante in Europa, la crescente

²⁷³ G. Graziola, E. Cefis, P. Gritti, L'industria spaziale italiana nel contesto europeo, (2011), Il Mulino.

²⁷⁴ Eurostat 2022. Va comunque evidenziato che il numero di imprese e la grandezza del mercato risultano variabili a seconda dei criteri di classificazione scelti che, nel caso della *Space Economy*, risultano piuttosto variabili.

²⁷⁵ Industria aerospaziale in Italia: un'analisi - iCRIBIS.

²⁷⁶ Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio, Analisi 2023.

²⁷⁷ iCRIBIS.

²⁷⁸ Il 67% delle grandi imprese collabora con l'ESA, mentre il 47% collabora con Agenzia Spaziale Italiana ed Enti Pubblici Centrali. Analisi Cluster Tecnico Nazionale 2023.

partecipazione privata suggerisce una transizione verso una maggiore privatizzazione dei servizi spaziali. L'Italia si inserisce senza dubbio tra i leader del settore spaziale in Europa, attraverso significativi investimenti. Nel dicembre 2022 il nostro Paese ha destinato 3,08 miliardi di euro nell'ambito della riunione del Consiglio dell'Agenzia Spaziale Europea a livello ministeriale, collocandosi al terzo posto dopo Germania e Francia relativamente ai programmi obbligatori, e al primo posto per i programmi opzionali. Inoltre, a livello nazionale l'Italia ha stanziato 2,3 miliardi di euro nel budget dell'ASI e avviato un processo di investimento per attuare i programmi spaziali previsti dal PNRR²⁷⁹. Complessivamente, gli investimenti previsti dal nostro Paese per i programmi spaziali fino al 2026 ammontano a circa 7,3 miliardi di euro.

193. L'Italia sta attuando un piano strategico utilizzando la domanda pubblica come strumento principale per stimolare ulteriormente lo sviluppo del settore. Questo approccio si ispira alle politiche innovative degli Stati Uniti, dove il sostegno del capitale privato ha giocato un ruolo cruciale nella commercializzazione dei prodotti e servizi spaziali, assicurando una crescita sostenibile e continua del settore. Queste politiche, adattate al contesto italiano e supportate dal quadro legislativo, mirano a cambiare il paradigma del settore spaziale italiano, promuovendo la modernizzazione industriale e ampliando l'accesso ai mercati, sia a livello istituzionale che privato. In tal senso il Consiglio dei Ministri ha approvato la legge quadro sullo Spazio e sulla *Space Economy* – ora all'esame del Parlamento – il cui obiettivo è rendere

l'Italia all'avanguardia tra i grandi *player* globali, attraverso lo sviluppo di una vera e propria “costellazione nazionale” nel comparto dello spazio²⁸⁰. Il disegno di legge introduce nell'ordinamento la definizione di "attività spaziale", che comprende il lancio, la gestione in orbita e il rientro di oggetti spaziali ed ogni altra attività realizzata nello spazio extra-atmosferico, incluso l'utilizzo delle risorse naturali, e regola l'attività imprenditoriale privata collegata all'esplorazione dello spazio²⁸¹. Le nuove norme stabiliscono che le attività spaziali svolte da operatori di qualsiasi nazionalità, nel territorio italiano, o da operatori nazionali, al di fuori del territorio italiano, siano autorizzate dall'Autorità responsabile (Presidente del Consiglio dei ministri o Autorità delegata alle politiche spaziali o aerospaziali), previa istruttoria dell'Agenzia spaziale italiana (ASI) e del Comitato Interministeriale per le politiche relative allo Spazio e alla ricerca aerospaziale (COMINT), a meno che l'attività sia provvista di autorizzazione rilasciata da altro Stato e riconosciuta in Italia²⁸². All'ASI viene affidata la vigilanza sugli operatori (se disposizioni di legge o gli impegni presi non vengono rispettati, l'autorizzazione è revocata) e dell'immatricolazione nel Registro nazionale degli oggetti lanciati nello spazio extra-atmosferico per i quali l'Italia è Stato di lancio²⁸³.

194. La normativa prevede la stesura di un Piano Nazionale per l'economia dello spazio, con un orizzonte di almeno cinque anni, contenente l'analisi, la valutazione e la quantificazione dei fabbisogni del settore, per identificare gli investimenti che possono essere

²⁷⁹ La somma degli investimenti nel comparto spaziale previsti dal PNRR e dal Piano Nazionale Complementare (PNC) ammontano a 2,29 miliardi di euro.

²⁸⁰ <https://www.mimit.gov.it/it/notizie-stampa/cdm-approvata-la-prima-legge-italiana-sullo-spazio>.

²⁸¹ <https://www.governo.it/it/articolo/comunicato-stampa-del-consiglio-dei-ministri-n-86/26062>.

²⁸² <https://www.governo.it/it/articolo/comunicato-stampa-del-consiglio-dei-ministri-n-86/26062>.

²⁸³ <https://www.mimit.gov.it/it/notizie-stampa/cdm-approvata-la-prima-legge-italiana-sullo-spazio>.

finanziati mediante risorse pubbliche e private²⁸⁴. Inoltre, viene istituito un Fondo per la *Space Economy* pluriennale, con l'obiettivo di promuovere le attività spaziali, favorendo la crescita del mercato di prodotti e servizi innovativi basati sull'uso di tecnologie spaziali e sull'utilizzo commerciale delle infrastrutture. Tale Fondo è finanziato in parte con risorse pubbliche e in parte attraverso i contributi corrisposti per l'autorizzazione all'esercizio di attività spaziali e con eventuali sanzioni comminate. È previsto che lo Stato promuova lo sviluppo dell'attività spaziale per sostenere la crescita economica, favorendo, in particolare, la ricerca, la produzione e il commercio in orbita terrestre bassa.

195. Infine, per agevolare l'accesso delle PMI al settore delle attività spaziali e delle tecnologie aerospaziali, sono state introdotte disposizioni speciali di deroga in materia di contratti pubblici. Con tale provvedimento, l'Italia mira a confermare il suo ruolo di primo piano all'interno del settore. Con la significativa allocazione di risorse pubbliche per il settore spaziale, si presenta una situazione congiunturale che offre un'opportunità unica per il rafforzamento e l'espansione dell'Economia dello Spazio in Italia. A livello operativo, per attuare questa strategia, l'Italia può far leva sui suoi punti di forza quali la capacità nello sviluppo di sistemi spaziali complessi, una solida base tecnologica e competenze in settori di punta come l'osservazione radar, le comunicazioni sicure e i lanciatori. L'Italia partecipa attivamente ai programmi internazionali di ricerca e sviluppo in ambito spaziale. In aggiunta, le imprese del

settore si contraddistinguono per un elevato grado di innovazione, nonché per una buona *performance* in materia di internazionalizzazione²⁸⁵. Il settore aerospaziale italiano investe infatti consistentemente in ricerca e sviluppo per rimanere all'avanguardia²⁸⁶. Le aziende collaborano con università, istituti di ricerca e centri tecnologici per sviluppare nuove tecnologie e materiali al fine di migliorare le prestazioni, l'efficienza e la sicurezza dei propri prodotti.

196. Dall'altro lato, vanno superati alcuni fattori di debolezza, tra cui la fragilità del contesto europeo, contraddistinto da un alto grado di frammentazione, un supporto limitato per le start-up e PMI proveniente dai capitali nazionali a causa di una minore propensione al rischio degli operatori italiani rispetto ad altri Paesi e a un mercato dei capitali meno flessibile e dinamico, l'insufficiente domanda aggregata (pubblica e privata) di servizi e la difficoltà di trattenere capitale umano altamente specializzato. In questo contesto, il mantenimento di un'elevata domanda pubblica (*anchor tenant* pubblico), accompagnato a degli adeguati interventi normativi che stimolino l'offerta privata e favoriscono investimenti privati maggiormente rischiosi – anche in partenariato con il settore pubblico – rappresentano dei fattori cruciali per permettere al comparto di svilupparsi ulteriormente.

197. Per affrontare queste sfide, la strategia propone di eliminare le barriere che limitano la partecipazione delle PMI ai programmi nazionali e comunitari, di incentivare la

²⁸⁴ <https://www.mimit.gov.it/it/notizie-stampa/cdm-approvata-la-prima-legge-italiana-sullo-spazio>.

²⁸⁵ Lo score di innovazione è alto per il 16% delle imprese e sopra la media per il 26%, mentre nel campo dell'internazionalizzazione il 32,6% registra un punteggio alto e il 24,8% un punteggio sopra la media. Osservatorio iCRIBIS 2023.

²⁸⁶ L'investimento in ricerca e sviluppo nel settore è pari al 10% del fatturato. In termini comparativi, il settore è, nel comparto dei manifatturieri, quello con più elevata intensità di R&S (Centro Studi Internazionali – Investire nell'industria della Difesa italiana: una garanzia per il mondo post-COVID).

creazione di *spin-off* universitari e di integrare tecnologie avanzate e innovare i modelli di business per commercializzare le tecnologie spaziali. Un focus particolare è posto sull'uso della domanda pubblica per stimolare la commercializzazione degli asset spaziali, attraverso strumenti come accordi istituzionali, appalti pre-commerciali, garanzie di credito e partenariati pubblico-privati. La strategia mira quindi a sfruttare le capacità esistenti e superarne le debolezze, per realizzare una crescita sostenibile del settore spaziale, utilizzando politiche che facilitino l'integrazione delle nuove tecnologie e migliorino la competitività delle imprese italiane nell'economia dello spazio

Blue Economy

198. *La Blue Economy* rappresenta un approccio innovativo allo sviluppo sostenibile dei mari e degli oceani, ponendo l'accento sull'utilizzo responsabile e intelligente delle risorse marine per favorire la crescita economica, la tutela dell'ambiente marino e la promozione del benessere umano. L'Italia, con il suo vasto litorale e la sua ricca tradizione marittima, ha un enorme potenziale per sfruttare questa opportunità e diventare un *leader* nella *Blue Economy* a livello globale, sia rafforzando la sua presenza nei settori in cui è leader, come quello della cantieristica, che sviluppando mercati e opportunità inesplorate offerte da questo dominio. Uno di essi è ad esempio il settore delle risorse biologiche marine, nel quale l'Italia rappresenta il 14% in termini di occupazione rispetto al totale UE, seconda solo alla Spagna, e il 13% in termini di valore aggiunto lordo²⁸⁷. La produzione da pesca nel 2022 è stata pari a 132.940 tonnellate, mentre quella proveniente dagli impianti acquicoli è stata di 129.983 tonnellate²⁸⁸. Varie

sono le *policy* necessarie per sviluppare le potenzialità di questo comparto, come quelle che si propongono di consentire accesso al credito alle imprese estremamente sottocapitalizzate, valorizzare la produzione e sviluppare attività complementari all'attività di pesca e acquacultura, valorizzare il prodotto italiano sostenendo processi di filiera e di integrazione dei diversi attori della filiera ittica e incentivare le attività di acquacultura sostenibili sia in mare che in terra ferma con produzioni di qualità.

199. Il settore delle risorse marine non viventi nel 2020 ha generato un valore aggiunto di 2,8 miliardi di euro, circa un quarto del valore aggiunto lordo registrato nel 2009 (11,2 mld) e, dal 2019, il valore aggiunto lordo si è contratto del 40%. Nel 2020 il settore ha inoltre impiegato 9.490 persone, il 5,6% in meno rispetto al 2019. In tale contesto, l'Italia si colloca al terzo posto contribuendo con il 16% del valore aggiunto lordo e con il 20% dei posti di lavoro del settore²⁸⁹. Il trasporto via mare dei prodotti petroliferi, nel 2021, si è attestato su un valore pari a 203,7 milioni di tonnellate, di cui circa 56 milioni in navigazione di cabotaggio e 147,7 milioni in navigazione internazionale²⁹⁰; rispetto all'anno precedente si è registrata una leggera flessione per la navigazione di cabotaggio (-0,7%), mentre un considerevole incremento ha caratterizzato quella internazionale (15,4%). I prodotti petroliferi rappresentano il 36,6% delle merci trasportate nel complesso, il 30,4% del cabotaggio e il 46,5% della navigazione internazionale. L'energia rinnovabile marina, soprattutto l'eolico offshore, è in forte espansione e nel 2020 in UE ha registrato un valore aggiunto lordo di 2,15 miliardi di euro, 11% in più

²⁸⁷ The EU Blue Economy Report (2023).

²⁸⁸ Eurostat (2022).

²⁸⁹ The EU Blue Economy Report (2023).

²⁹⁰ Annuario Statistico Italiano - ISTAT (2023).

rispetto al 2019²⁹¹. Le politiche per il comparto si dovranno concentrare sulla salvaguardia della competitività delle flotte cisterniera e gasiera in modo da garantire l'indipendenza della catena di approvvigionamento nazionale, sostenere la ricerca volta a migliorare le conoscenze sugli ecosistemi marini profondi e sul monitoraggio degli impatti dell'attività estrattiva e favorire e incentivare lo sviluppo di tecnologie sostenibili, migliorare e sviluppare l'offshore eolico il quale offre un una fonte affidabile e sostenibile di energia, insieme a vantaggi ambientali e visivi considerevoli.

200. Gli investimenti netti in attività portuali hanno visto un forte decremento nel 2020, pari al 45% su base annua²⁹². Nello stesso anno il valore aggiunto lordo generato dal settore è stato pari a 26,9 miliardi di euro, con una diminuzione del 3,6% rispetto al picco registrato nel 2019 (27,9 miliardi di €) e i livelli occupazionali si sono mantenuti pressoché stabili con un'occupazione complessiva superiore a 385.000 persone²⁹³. Nonostante la predominanza del trasporto stradale (68,8%), i volumi degli scambi commerciali italiani confermano l'importanza del settore marittimo per le nostre esportazioni, ricoprendo il 24,3% del totale²⁹⁴. È fondamentale continuare a investire nell'automazione, nella digitalizzazione, nella semplificazione dei processi (es. utilizzo di tecnologie *blockchain* ecc...) e nel processo di decarbonizzazione del porto, inclusa la fornitura di energia elettrica alle navi. Il settore delle costruzioni navali e delle attrezzature e macchinari ha generato un valore aggiunto lordo, nel 2020, pari a 14,5 miliardi di euro con una diminuzione dell'8% rispetto alle performance del 2019. Gli addetti al settore sono stati stimati in 305.500 nel 2020

(+2% rispetto al 2019). In questo contesto l'Italia si posiziona al terzo posto per numero degli addetti con una percentuale sul totale degli addetti pari a 14% ed analogamente per il valore aggiunto prodotto con un valore percentuale sul valore aggiunto totale pari a 17%²⁹⁵.

201. Un'altra realtà rilevante legata alla *Blue Economy* sono i servizi marittimi e portuali relativi ai container: l'Italia è il primo Paese in Unione Europea nel trasporto marittimo a breve distanza, con una quota pari al 15% del tonnellaggio totale nel 2022²⁹⁶, compresi i Paesi dell'area del Mediterraneo, del Mar Nero e dell'Efta. Tra i vari segmenti l'Italia è al primo posto per merci trasferite in container nel trasporto marittimo a corto raggio. I porti italiani riescono infatti a garantire spedizioni economiche, tempi di transito affidabili e servizi *door-to-door* in tutta Europa, nel Mediterraneo e nel Mar Nero²⁹⁷.

202. La strategia per il settore deve porre al centro l'importanza del trasferimento modale sulla via marittima nell'ambito delle Autostrade del Mare. Lo sviluppo di politiche che assicurino il "*level playing field*" tra il servizio di trasporto marittimo e quelli concorrenti sulle vie terrestri è essenziale per garantire la competitività del settore. Inoltre, le *policy* devono valutare opportune strategie che permettano di rafforzare la competitività dei cantieri italiani, sia aumentando la diversificazione dei mezzi prodotti, che riducendo il differenziale di prezzo con i cantieri asiatici.

203. Numerose sono le azioni del governo per riscoprire la marittimità dell'Italia e per

²⁹¹ The EU Blue Economy Report (2023).

²⁹² EIT InnoEnergy (2022).

²⁹³ The EU Blue Economy Report (2023).

²⁹⁴ CIPOM - Piano del mare per il triennio 2023-2025.

²⁹⁵ The EU Blue Economy Report (2023).

²⁹⁶ Eurostat (2022).

²⁹⁷ Short Sea Shipping European Network (2021).

rafforzare l'economia del mare, anche avviando una politica di semplificazione, supporto e regolamentazione. In particolare, si evidenzia l'importanza della creazione del Comitato Interministeriale per le Politiche del Mare e del Dipartimento delle Politiche del Mare presso la Presidenza del Consiglio dei ministri, entrambi concepiti per dare impulso e coordinamento alle diverse amministrazioni. Si stanno inoltre elaborando testi normativi per regolare l'accesso e la valorizzazione degli spazi sottomarini (*underwater*) e per promuovere le potenzialità della *Blue Economy*.

Il Made in Italy come soft power: i comparti del turismo e delle industrie creative

Turismo

204. Il turismo non è un settore economico come gli altri, ma un insieme di attività spesso trasversali ed interdipendenti. Per analizzarlo, occorre allora definirne il perimetro. In senso generale, quando si parla di turismo dal lato dell'offerta come "industria dell'ospitalità" ci si riferisce a: "tutti i servizi e beni per chi è fuori casa"²⁹⁸, considerando come discrimine il pernottamento per almeno una notte, a differenza dell'escursionismo²⁹⁹. Tra le imprese turistiche sono sempre considerate anche quelle dell'intermediazione quali agenzie di viaggi e *tour operator*, che anche in questo caso operano sia in favore dei turisti *in-coming* che *outgoing*. Il settore del turismo ha una rilevanza importante nel sistema economico italiano, con 3 milioni di occupati, che equivalgono al 12,7% del totale nel nostro Paese³⁰⁰. Esso sta sviluppando una crescente integrazione con altri settori produttivi e una maggiore

esternalizzazione di alcuni servizi. La dimensione delle imprese turistiche è principalmente la piccola impresa: infatti, esse mostrano una media di 8 occupati e un fatturato medio di 654 mila € contro una media europea di 12 addetti e 694 mila € di fatturato medio. Analoghe considerazioni valgono per le agenzie di viaggio italiane, che hanno in media 3 addetti, mentre le S.p.A. (che sono il 13%) ne hanno in media ben 107. Il comparto delle agenzie di viaggio appare ancora molto debole nel risalire la catena del valore "vendendo" l'Italia, che invece è ancora prevalentemente "comprata" da operatori stranieri, come dimostrano ad esempio i già citati valori di Germania ed Olanda. Se uno dei problemi da sempre riconosciuto come strutturale nel nostro Paese è l'eccesso di stagionalità, e, pur potendo auspicare che l'era del Covid avrebbe portato un miglioramento in tale senso grazie ad un cambiamento nel *pattern* di consumo, questo non sembra essere avvenuto.

205. Una strategia di sviluppo per il settore del turismo italiano, in parte evidenziata nel Piano Strategico del Turismo 2023-2027³⁰¹, può essere declinata attorno a tre direttrici. La prima mira al recupero del valore della filiera, che vede attualmente il prodotto turistico italiano nel Mondo principalmente venduto da soggetti stranieri, lavorando anche su alcuni flussi turistici particolari, come quelli della diaspora italiana, che vede una comunità di espatriati di circa 80 milioni di persone³⁰²; un'altra risorsa potenziale, almeno in prospettiva futura, può essere rappresentata dalla presenza di un'ampia comunità di immigrati, che conta circa 5-6 milioni di

²⁹⁸Nello specifico, in contabilità nazionale e nelle statistiche correnti, si parla in particolar modo di Ricettività e Ristorazione, anche racchiuse nella categoria-miscellanea "Alberghi e pubblici esercizi". (ISTAT: Conto Satellite del Turismo in Italia, anni vari).

²⁹⁹ Definizione dell'Organizzazione Mondiale del Turismo, ora ribattezzata UN Tourism.

³⁰⁰ OpenEconomics (dicembre 2023). Turismo in Italia. Analisi di impatto economico.

³⁰¹ Approvato dal Consiglio dei Ministri il 17 luglio 2023. Vedi Appendice.

³⁰² Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale.

persone³⁰³. Per quanto riguarda i flussi a motivazione *business* e *leisure*, la maggioranza di questi sono auto-organizzati o “individuali”. In questi settori l’intermediazione tradizionale, composta da agenzie viaggi e *tour operator* principalmente stranieri, incide in misura tutto sommato limitata sui flussi, pur variando con la distanza e la fidelizzazione.

206. Una seconda *policy* per il settore turistico riguarda il potenziamento del *brand* territoriale “Italia”, un *brand* dalle potenzialità enormi, come già emerso in diverse analisi mondiali di notorietà, esperienza e gradimento. Una vera e propria “marca” Italia, già ampiamente affermata proprio nel turismo ed in tutta la filiera connessa, che rappresenta ormai un valore aggiunto non solo per il turismo ma per tutti i comparti ed i prodotti del nostro Paese. Come tutte le offerte di qualità, essa va posizionata in uno scenario molto competitivo, sfuggendo a tentazioni di impossibili rincorse all’abbassamento dei prezzi, anche dato il sistema di costi, *welfare* e tutele che caratterizza in misura strutturale il nostro Paese. Da questo punto di vista, non si dovrebbero incoraggiare tendenze verso l’*overtourism*, guardando non solamente ai numeri, ma soprattutto alla qualità e al valore. Ciò vuol dire puntare anche alle tematiche ambientali, alla sostenibilità, alla digitalizzazione e all’adeguatezza del sistema dei trasporti.

207. Una terza linea strategica è quella del consolidamento economico, finanziario e dimensionale delle imprese turistiche italiane operanti, e loro sostegno nella proiezione ed espansione internazionale. In questo senso, le constatazioni anche numeriche appaiono piuttosto chiare. La riaffermazione di un modello italiano di turismo, da non stravolgere

in un contesto di standardizzazione globale, deve essere connessa alla strategia del valore e a quella del *brand*. Questo può avvenire per via proprietaria e/o gestionale, come pure per aggregazione volontaria, mediante reti di impresa e *club* di prodotto o di mercato. Favorire la concentrazione in un settore ancora molto frammentato è certamente uno degli obiettivi strategici del comparto.

Industrie creative

208. L’industria creativa italiana ha vissuto un’evoluzione notevole negli ultimi anni, trainata principalmente dalla trasformazione digitale. L’evoluzione delle forme di distribuzione e l’affermazione di nuovi modelli di consumo hanno messo in discussione il paradigma produttivo tradizionale, portando a una competizione di portata globale e a una domanda sempre crescente dei contenuti. Ad oggi, l’Italia conta circa 293.040 imprese nel Sistema Produttivo Culturale e Creativo, con un valore aggiunto di 37,0 miliardi di euro e un fatturato di 87,4 miliardi di euro³⁰⁴. Confrontando questi dati con quelli di Paesi come Germania, Spagna, Francia e Paesi Bassi, emerge che l’Italia conta un numero di imprese, un valore aggiunto e un fatturato marcatamente inferiori rispetto alle sue controparti europee. Per colmare questo divario, l’Italia si sta muovendo sul piano legislativo a sostegno dell’industria, rafforzandola sul piano regionale e valorizzandola rispetto alle altre attività della nicchia. Tuttavia, il settore creativo italiano affronta sfide strutturali come la concentrazione di investimenti nelle grandi aziende, la scarsità di risorse finanziarie per le piccole e medie imprese, e una forte dipendenza dagli incentivi pubblici. Nonostante ciò, la crescita della domanda di prodotti di intrattenimento ha generato significativi posti

³⁰³ Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e Fondazione ISMU-Iniziative e Studi sulla Multietnicità.

³⁰⁴ Elaborazioni MIMIT su dati Istat ed Eurostat.

di lavoro diretti e indiretti, con effetti positivi anche sui territori regionali, evidenziando il potenziale del settore per l'economia italiana.

209. La strategia per il settore creativo non può prescindere da diversi obiettivi di politica industriale che si affianchino alle tradizionali scelte di politica sociale. Data la natura culturale del prodotto creativo, ogni schema di sostegno dovrebbe concentrarsi sull'opera stessa, ottenendo come conseguenza diretta il supporto alle imprese che producono e distribuiscono contenuti creativi. Si sottolinea l'importanza di attivare strategie volte a colmare le lacune strutturali del sistema produttivo italiano nel settore, soprattutto per le piccole e medie imprese. Queste lacune includono la sottocapitalizzazione e un forte *deficit* delle conoscenze e delle competenze specialistiche, sia nel settore industriale che in quello della distribuzione. È auspicabile l'istituzione un gruppo di lavoro tecnico-scientifico per rendere accessibile la conoscenza della struttura patrimoniale delle imprese e le opportunità di valorizzazione degli asset societari, favorendo l'accesso al mercato. Inoltre, sono necessari interventi per rafforzare le competenze economico-finanziarie, promuovere l'identità nazionale e l'internazionalizzazione del *Made in Italy*, aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo coerenti con le esigenze del settore creativo e riconoscere l'interazione tra il settore industriale e organizzazioni no profit nel promuovere il mercato della cultura.

Dai settori produttivi alle filiere

Metodologia del lavoro

210. Allo scopo di standardizzare la definizione di filiera, nel 2012 il MIMIT ha elaborato una classificazione dei settori Ateco

dell'economia in filiere produttive, anche al fine di meglio individuare la catena di generazione del valore e come strumento il più possibile accurato di descrizione dei rapporti economici verticali tra imprese appartenenti allo stesso comparto economico. Partendo dalla disponibilità di questo studio si è dapprima lavorato ad una revisione delle filiere, giungendo alle nuove 19 filiere produttive individuate in cui classificare i settori dell'economia. Esse sono:

- Agribusiness
- Automotive
- Chimica
- Costruzioni
- Energia
- Farmaceutica
- Gestione dei rifiuti e delle acque
- ICT
- Logistica
- Meccanica strumentale
- Mediatico e audiovisivo
- Metallurgia e siderurgia
- Packaging
- Sanità
- Servizi
- Sistema casa e ufficio
- Sistema moda
- Treni, aerei e navi
- Turismo e attività ricreative

Successivamente a questa scelta iniziale, si è operata una riassegnazione dei settori Ateco a 4 cifre (classi) alle singole filiere, tenendo come base il precedente lavoro di classificazione del MIMIT e partendo dalla descrizione estesa della classe. Nei pochi casi in cui non è stata possibile un'assegnazione univoca, si è proceduto ad attribuire qualitativamente delle quote percentuali di afferenza delle classi alle filiere³⁰⁵. In alcuni casi (circa il 3% del totale in valore della produzione) l'attribuzione è stata

³⁰⁵ Per ogni classe, la somma delle quote di afferenza è pari al 100%

ritenuta, del tutto o in parte, non applicabile ad alcuna filiera.

A valle di questo processo è stato quindi possibile quantificare³⁰⁶ valore e dimensione delle filiere nonché il contributo alle stesse da parte degli *aggregati Ateco* (divisioni, con dettaglio a due cifre, e classi, con dettaglio a quattro cifre). I risultati ottenuti si basano sull'ipotesi che ognuno degli output considerati (valore della produzione, numero di occupati e valore delle esportazioni) prodotto da ciascuna classe si possa ripartire tra le filiere secondo le percentuali di afferenza individuate al passo precedente.

Nella tabella 19 vengono riportati alcuni indicatori ottenuti, afferenti in maniera aggregata ad ogni filiera:

- il valore della produzione della filiera;
- la quota di valore della produzione prodotta da imprese del manifatturiero;
- l'indice di concentrazione della filiera CR_3 ³⁰⁷;
- il numero di occupati;
- il valore delle esportazioni.

Nella tavola A allegata viene riportata, inoltre, la composizione del valore della produzione di ogni filiera come quota percentuale apportata dalle divisioni Ateco. Da questa tabella è quindi possibile ricavare anche la quota di produzione manifatturiera della filiera e l'indice di concentrazione.

Infine, in 19 apposite schede, vengono presentati i risultati di ogni singola filiera, riportando le variabili già analizzate nella prima tabella, con il dettaglio delle principali classi

Ateco per contributo al valore della produzione, nonché al numero di occupati e all'export.

Prime evidenze e risultati

La principale filiera per **valore della produzione** risulta essere quella delle *Costruzioni*, con 361,7 miliardi di euro, seguita dall'*Agribusiness* e dall'*Energia*, aventi, rispettivamente, un valore della produzione di 315,1 e 226,3 miliardi di euro. Complessivamente le prime tre filiere pesano per oltre un terzo sul totale.

La filiera della *Meccanica strumentale* è quella con la quota più alta di **contributo da parte delle imprese del manifatturiero** (97,8% del totale del valore della produzione). Una quota elevata di produzione derivante da settori manifatturieri è presente anche per la *Metallurgia e siderurgia* (94,4%) e nel *Packaging* (91%). Sono otto, nel complesso, le filiere con un contributo del manifatturiero almeno pari al 50%. Alle precedenti si aggiungono: *Chimica* (84,7%), *Sistema casa e ufficio* (68,0%), *Sistema moda* (65,0%), *Agribusiness* (57,0%) e *Farmaceutica* (56,2%). Tra di esse non vi è l'*Automotive*, per la quale risulta leggermente preponderante il contributo fornito dal settore terziario.

I risultati ottenuti mostrano come le filiere che presentano quote maggiori di produzione manifatturiera sono anche quelle all'interno delle quali è possibile identificare settori che sono ai primi posti per *densità di Made in Italy*, così come individuata nei paragrafi precedenti. Guardando alla filiera *Meccanica Strumentale*, infatti, il suo settore più rappresentativo *Fabbricazione di apparecchiature e*

³⁰⁶ I dati relativi al valore della produzione e al numero di occupati sono di fonte Istat - Risultati economici delle imprese. Le sezioni Ateco non coinvolte nell'indagine non sono state prese in considerazione (ovvero K - attività finanziarie ed assicurative, O - amministrazione pubblica e difesa, assicurazione sociale obbligatoria e la divisione 94 - attività di organizzazioni economiche, di datori di lavoro e professionali) eccezion fatta per la

sezione Ateco A (settore primario) i cui dati sono stati ricavati da Istat - Conti nazionali. I dati sulle esportazioni sono di fonte Istat - Coeweb. L'anno di riferimento è, per ogni grandezza, il 2021.

³⁰⁷ L'indicatore utilizzato è un rapporto di concentrazione, esprime la quota di produzione della filiera generata dalle 3 principali divisioni contributrici.

macchinari (56,9% della produzione totale) è primo per *densità di Made in Italy*. Stesso discorso è applicabile alla filiera *Metallurgia e Siderurgia*: seconda per quota di produzione manifatturiera, vede i suoi settori più rappresentativi, *Metallurgia e Fabbricazione di prodotti in metallo* (87,4% della produzione totale) occupare la terza posizione per *densità di Made in Italy*. Per il *Packaging*, terza filiera per produzione manifatturiera, i settori più rappresentativi, *Fabbricazione di carta e prodotti in carta e Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche* (66,8% della produzione totale) rientrano anch'essi tra quelli

ad alta *densità di Made in Italy*. Non sfuggono a tale evidenza neanche il *Sistema moda* e l'*Agribusiness*. Infatti, poco meno della metà (45,6%) del valore della produzione della filiera *Sistema moda* è attribuibile a settori ben posizionati per *densità di Made in Italy*, quali *Industrie tessili, Confezione di articoli di abbigliamento [...], Fabbricazione di articoli in pelle e simili*. Allo stesso modo, la filiera *Agribusiness* vede i settori *Industrie alimentari e Industria delle bevande* (48,9% della produzione totale) posizionarsi secondi per *densità di Made in Italy*.

Tabella 19. Le 19 filiere produttive descritte per valore della produzione, peso del contributo manifatturiero e livello di concentrazione.

Filiera	Valore della produzione (milioni di €)	Quota valore produzione manifattura	CR ₃	Occupati (migliaia)	Esportazioni (milioni di €)
Costruzioni	361.683	28,5%	58,6%	2.179	33.836
Agribusiness	315.140	57,0%	71,8%	2.332	60.668
Servizi	226.275	-	54,0%	2.762	-
Energia	211.452	22,1%	81,5%	310	25.401
Sistema moda	168.556	65,0%	49,9%	1.486	75.744
Automotive	153.794	49,4%	79,0%	837	41.717
Metallurgia e siderurgia	144.984	94,4%	93,9%	379	52.088
ICT	129.430	17,6%	75,1%	722	17.929
Sistema casa e ufficio	128.618	68,0%	49,8%	855	38.696
Meccanica strumentale	122.878	97,8%	85,3%	559	52.840
Turismo e attività ricreative	103.329	1,7%	69,1%	1.420	2.540
Logistica	101.717	-	96,9%	670	-
Sanità	92.491	21,4%	76,8%	1.160	9.668
Treni, aerei e navi	76.864	40,4%	82,2%	363	12.948
Gestione dei rifiuti e delle acque	64.492	0,9%	81,3%	311	2.629
Chimica	56.233	84,7%	100,0%	102	27.523
Mediatico e audiovisivo	54.883	18,9%	56,6%	316	2.073
Farmaceutica	50.360	56,2%	96,9%	204	34.346
Packaging	32.119	91,0%	75,4%	120	5.628
TOTALE	2.595.298			17.087	496.290

Analizzando invece il numero di **occupati**, si nota che al primo posto c'è la filiera dei *Servizi* con quasi 2 milioni ed 800 mila lavoratori, seguita dall'*Agribusiness* e dalla filiera delle *Costruzioni*, entrambe con oltre 2 milioni di occupati.

Guardando al **valore dei prodotti esportati** troviamo in cima il *Sistema Moda* (75,7 miliardi di euro) e l'*Agribusiness* (60,7 miliardi di euro), seguiti da *Meccanica strumentale* (52,8 miliardi) e *Metallurgia e siderurgia* (52,1 miliardi)

Infine, per quanto riguarda l'**indice di concentrazione della filiera CR₃**, si tratta di un indicatore dato dalla percentuale di valore della produzione apportato dalle prime tre divisioni della filiera, che aiuta ad individuare quelle filiere più corte, cioè quelle che coinvolgono meno settori.

In base a tale indice, la filiera più corta risulta essere quella della *Chimica*, con il 100% del valore prodotto da due divisioni, la numero 20 sulla fabbricazione di prodotti farmaceutici e la 46 relativa al commercio all'ingrosso. Le altre due filiere con i valori più alti dell'indice CR₃ sono la *Farmaceutica* e la *Logistica* (entrambe con una produzione del 96,9% derivante dalle tre divisioni più rappresentative). Le filiere più lunghe sono invece quelle del *Sistema moda* e del *Sistema casa e ufficio*, in cui le prime tre divisioni, producono poco meno del 50% del valore, seguite dalla filiera *Mediatico e audiovisivo* (CR₃ pari al 56,6%).

Nelle schede filiera che seguono è possibile verificare a livello di classe Ateco a quattro cifre, quindi con un grado di dettaglio maggiore, il contributo alla produzione, al numero di occupati e all'export di ogni filiera apportato dai vari aggregati settoriali.

Scheda 1 - COSTRUZIONI

Valore della produzione: 362 miliardi di euro

Occupati: 2,2 milioni

Valore delle esportazioni: 34 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 28,5%

Concentrazione della filiera: 58,6%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Costruzione di edifici residenziali e non residenziali (4120)	20,4%	14,9%	0,0%
Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici (4339)	8,8%	13,4%	0,0%
Installazione di impianti elettrici (4321)	8,1%	11,0%	0,0%
Attività degli studi d'ingegneria ed altri studi tecnici (7112)	6,1%	9,1%	0,0%
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio (19)	5,5%	0,3%	20,4%
Fabbricazione di strutture metalliche e di parti di strutture (2511)	4,5%	4,3%	4,6%
Fabbricazione di macchine e apparecchi di sollevamento e movimentazione (2822)	3,1%	1,5%	19,3%
Costruzione di strade e autostrade (4211)	3,0%	1,9%	0,0%
Fabbricazione di lastre, fogli, tubi e profilati in materie plastiche (2221)	2,6%	1,1%	19,6%
Altri lavori di costruzione e installazione (4329)	2,1%	2,8%	0,0%
Altri lavori specializzati di costruzione nca (4399)	1,7%	1,5%	0,0%
Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria (4322)	1,6%	2,2%	0,0%
Fabbricazione di altri prodotti di carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia (1623)	1,6%	2,2%	1,1%
Commercio al dettaglio di ferramenta, vernici, vetro piano e materiali da costruzione in esercizi specializzati (4752)	1,6%	4,0%	0,0%
Costruzione di opere di pubblica utilità per l'energia elettrica e le telecomunicazioni (4222)	1,5%	1,0%	0,0%
Collaudi ed analisi tecniche (7120)	1,4%	1,9%	0,0%
Trivellazioni e perforazioni (4313)	1,4%	0,4%	0,0%
Taglio, modellatura e finitura di pietre (2370)	1,3%	1,4%	4,5%
Fabbricazione di porte e finestre in metallo (2512)	1,2%	1,5%	0,6%
Costruzione di linee ferroviarie e metropolitane (4212)	1,2%	0,4%	0,0%
Attività degli studi di architettura (7111)	1,1%	3,6%	0,0%
Commercio all'ingrosso di legname e di materiali da costruzione, apparecchi igienico-sanitari, vetro piano, vernici e colori (4673)	1,1%	1,4%	0,0%
Costruzione di altre opere di ingegneria civile nca (4299)	1,1%	0,7%	0,0%
Tinteggiatura e posa in opera di vetri (4334)	1,0%	2,4%	0,0%
Realizzazione di coperture (4391)	1,0%	1,1%	0,0%
Posa in opera di infissi (4332)	1,0%	1,7%	0,0%
Preparazione del cantiere edile (4312)	0,9%	1,2%	0,0%
Fabbricazione di piastrelle in ceramica per pavimenti e rivestimenti (2331)	0,9%	0,4%	6,7%
Fabbricazione di articoli in plastica per l'edilizia (2223)	0,9%	0,6%	2,2%
Produzione di calcestruzzo pronto per l'uso (2363)	0,8%	0,5%	0,0%
Fabbricazione di prodotti in calcestruzzo per l'edilizia (2361)	0,8%	0,6%	1,2%
Rivestimento di pavimenti e di muri (4333)	0,8%	1,6%	0,0%
Fabbricazione di altri prodotti in minerali non metalliferi nca (2399)	0,7%	0,4%	1,4%
Sviluppo di progetti immobiliari (4110)	0,7%	0,1%	0,0%
Produzione di cemento (2351)	0,6%	0,2%	0,4%
Taglio e piallatura del legno (1610)	0,6%	0,4%	1,4%
Lavorazione e trasformazione del vetro piano (2312)	0,6%	0,7%	1,9%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi (4221)	0,5%	0,4%	0,0%
Costruzione di opere idrauliche (4291)	0,4%	0,3%	0,0%
Estrazione di ghiaia e sabbia, estrazione di argille e caolino (0812)	0,4%	0,3%	0,4%
Fabbricazione di macchine da miniera, cava e cantiere (2892)	0,4%	0,2%	3,8%
Commercio all'ingrosso di macchinari per l'estrazione, l'edilizia e l'ingegneria civile (4663)	0,4%	0,3%	0,0%
Noleggio di macchine e attrezzature per lavori edili e di genio civile (7732)	0,4%	0,3%	0,0%
Fabbricazione di altri prodotti in calcestruzzo, gesso e cemento (2369)	0,4%	0,2%	0,4%
Intonacatura (4331)	0,3%	0,7%	0,0%
Intermediari del commercio di legname e materiali da costruzione (4613)	0,3%	0,6%	0,0%
Estrazione di pietre ornamentali e da costruzione, calcare, pietra da gesso, creta e ardesia (0811)	0,3%	0,3%	1,2%
Demolizione (4311)	0,3%	0,3%	0,0%
Fabbricazione di vetro piano (2311)	0,3%	0,1%	0,4%
Produzione di prodotti abrasivi (2391)	0,2%	0,2%	1,7%
Noleggio di altre macchine, attrezzature e beni materiali nca (7739)	0,2%	0,2%	0,0%
Costruzione di ponti e gallerie (4213)	0,2%	0,1%	0,0%
Fabbricazione di mattoni, tegole ed altri prodotti per l'edilizia in terracotta (2332)	0,2%	0,1%	0,1%
Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori) (2896)	0,2%	0,1%	1,2%
Fabbricazione di serrature e cerniere (2572)	0,2%	0,1%	2,1%
Fabbricazione di prodotti in gesso per l'edilizia (2362)	0,2%	0,1%	0,2%
Fabbricazione di prodotti refrattari (2320)	0,1%	0,1%	0,9%
Produzione di calce e gesso (2352)	0,1%	0,1%	0,1%
Fabbricazione e lavorazione di altro vetro, incluso vetro per usi tecnici, lavorazione di vetro cavo (2319)	0,1%	0,1%	0,3%
Estrazione di altri minerali da cave e miniere nca (0899)	0,1%	0,1%	0,3%
Produzione di malta (2364)	0,1%	0,0%	0,4%
Intermediari del commercio di macchinari, impianti industriali, navi e aeromobili (4614)	0,1%	0,1%	0,0%
Fabbricazione di fibre di vetro (2314)	0,1%	0,0%	0,6%
Fabbricazione di prodotti in fibrocemento (2365)	0,0%	0,0%	0,1%
Fabbricazione di pavimenti in parquet assemblato (1622)	0,0%	0,0%	0,1%
Fabbricazione di isolatori e di pezzi isolanti in ceramica (2343)	0,0%	0,0%	0,1%

Scheda 2 - AGRIBUSINESS

Valore della produzione: 315 miliardi di euro

Occupati: 2,3 milioni

Valore delle esportazioni: 61 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 57,0%
Concentrazione della filiera: 71,8%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Produzioni vegetali e animali, caccia e servizi connessi (01)	16,4%	30,3%	10,6%
Commercio al dettaglio in esercizi non specializzati con prevalenza di prodotti alimentari e bevande (4711)	10,7%	19,3%	0,0%
Industria lattiero-casearia, trattamento igienico, conservazione del latte (1051)	6,5%	1,8%	7,0%
Produzione di vini da uve (1102)	4,0%	0,9%	11,8%
Fabbricazione di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura (2830)	3,8%	1,4%	8,1%
Produzione di prodotti a base di carne, inclusa la carne di volatili (1013)	3,8%	1,4%	3,6%
Altra lavorazione e conservazione di frutta e di ortaggi (1039)	3,7%	1,4%	6,0%
Lavorazione e conservazione di carne, escluso volatili (1011)	3,3%	1,0%	2,2%
Produzione di paste alimentari, di cuscus e di prodotti farinacei simili (1073)	2,8%	1,2%	3,8%
Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del tabacco (2893)	2,6%	1,4%	6,3%
Produzione di oli e grassi (1041)	2,4%	0,4%	4,0%
Lavorazione delle granaglie (1061)	2,3%	0,4%	2,0%
Produzione di pane, prodotti di pasticceria freschi (1071)	2,3%	5,2%	2,8%
Commercio all'ingrosso di altri prodotti alimentari, inclusi pesci, crostacei e molluschi (4638)	2,1%	1,9%	0,0%
Commercio all'ingrosso di frutta e ortaggi freschi o conservati (4631)	2,1%	2,7%	0,0%
Produzione di altri prodotti alimentari nca (1089)	1,9%	0,8%	2,2%
Produzione di cacao, cioccolato, caramelle e confetterie (1082)	1,9%	0,9%	4,0%
Industria delle bibite analcoliche, delle acque minerali e di altre acque in bottiglia (1107)	1,8%	0,4%	2,1%
Produzione di mangimi per l'alimentazione degli animali da allevamento (1091)	1,7%	0,3%	0,8%
Lavorazione del tè e del caffè (1083)	1,6%	0,7%	3,0%
Produzione di fette biscottate e di biscotti, produzione di prodotti di pasticceria conservati (1072)	1,6%	0,8%	2,0%
Commercio all'ingrosso non specializzato di prodotti alimentari, bevande e tabacco (4639)	1,5%	1,0%	0,0%
Commercio all'ingrosso di cereali, tabacco grezzo, sementi e alimenti per il bestiame (mangimi) (4621)	1,5%	0,6%	0,0%
Distillazione, rettifica e miscelatura degli alcolici (1101)	1,0%	0,2%	2,2%
Commercio al dettaglio di prodotti del tabacco in esercizi specializzati (4726)	1,0%	2,8%	0,0%
Commercio all'ingrosso di bevande (4634)	0,9%	1,1%	0,0%
Lavorazione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi (1020)	0,9%	0,3%	0,9%
Produzione di birra (1105)	0,8%	0,2%	0,4%
Lavorazione e conservazione di carne di volatili (1012)	0,8%	0,5%	0,7%
Intermediari del commercio di prodotti alimentari, bevande e tabacco (4617)	0,8%	1,7%	0,0%
Fabbricazione di fertilizzanti e composti azotati (2015)	0,7%	0,1%	0,9%
Commercio all'ingrosso di prodotti lattiero-caseari, uova, oli e grassi commestibili (4633)	0,7%	0,6%	0,0%
Commercio al dettaglio di carni e di prodotti a base di carne in esercizi specializzati (4722)	0,6%	2,3%	0,0%
Commercio al dettaglio di altri prodotti alimentari in esercizi specializzati (4729)	0,6%	2,0%	0,0%
Produzione di preparati omogeneizzati e di alimenti dietetici (1086)	0,6%	0,2%	0,2%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Commercio all'ingrosso di carne e di prodotti a base di carne (4632)	0,6%	0,6%	0,0%
Produzione di succhi di frutta e di ortaggi (1032)	0,5%	0,2%	0,8%
Commercio all'ingrosso di macchinari, attrezzature e forniture agricole (4661)	0,5%	0,5%	0,0%
Fabbricazione di vetro cavo (2313)	0,5%	0,2%	1,1%
Produzione di pasti e piatti preparati (1085)	0,5%	0,4%	2,9%
Produzione di amidi e di prodotti amidacei (1062)	0,4%	0,1%	0,5%
Produzione di gelati (1052)	0,4%	0,2%	0,5%
Produzione di prodotti per l'alimentazione degli animali da compagnia (1092)	0,4%	0,1%	0,9%
Produzione di condimenti e spezie (1084)	0,3%	0,1%	2,6%
Commercio al dettaglio di frutta e verdura in esercizi specializzati (4721)	0,3%	1,4%	0,0%
Produzione di margarina e di grassi commestibili simili (1042)	0,3%	0,0%	0,2%
Pesca e acquicoltura (03)	0,3%	0,8%	0,3%
Fabbricazione di agrofarmaci e di altri prodotti chimici per l'agricoltura (2020)	0,3%	0,1%	1,4%
Commercio all'ingrosso di zucchero, cioccolato, dolci e prodotti da forno (4636)	0,3%	0,5%	0,0%
Commercio al dettaglio ambulante di prodotti alimentari e bevande (4781)	0,2%	1,6%	0,0%
Commercio all'ingrosso di prodotti del tabacco (4635)	0,2%	0,1%	0,0%
Commercio al dettaglio di fiori, piante, semi, fertilizzanti, animali domestici e alimenti per animali domestici in esercizi specializzati (4776)	0,2%	0,8%	0,0%
Fabbricazione di altri articoli di carta e cartone (1729)	0,2%	0,1%	0,3%
Commercio al dettaglio di pane, torte, dolci e confetteria in esercizi specializzati (4724)	0,2%	0,8%	0,0%
Commercio al dettaglio di bevande in esercizi specializzati (4725)	0,2%	0,6%	0,0%
Lavorazione e conservazione delle patate (1031)	0,2%	0,1%	0,1%
Commercio all'ingrosso di fiori e piante (4622)	0,2%	0,3%	0,0%
Silvicoltura e utilizzo di aree forestali (02)	0,2%	0,3%	0,1%
Commercio all'ingrosso di caffè, tè, cacao e spezie (4637)	0,2%	0,4%	0,0%
Commercio al dettaglio di pesci, crostacei e molluschi in esercizi specializzati (4723)	0,1%	0,6%	0,0%
Commercio all'ingrosso di animali vivi (4623)	0,1%	0,1%	0,0%
Produzione di zucchero (1081)	0,1%	0,0%	0,0%
Intermediari del commercio di macchinari, impianti industriali, navi e aeromobili (4614)	0,1%	0,1%	0,0%
Intermediari del commercio di materie prime agricole, di animali vivi, di materie prime tessili e di semilavorati (4611)	0,1%	0,1%	0,0%
Estrazione di sale (0893)	0,0%	0,0%	0,0%
Commercio al dettaglio ambulante di altri prodotti (4789)	0,0%	0,4%	0,0%
Produzione di altre bevande fermentate non distillate (1104)	0,0%	0,0%	0,4%
Noleggio di macchine e attrezzature agricole (7731)	0,0%	0,0%	0,0%
Fabbricazione di altri prodotti in ceramica (2349)	0,0%	0,0%	0,1%
Estrazione di minerali per l'industria chimica e per la produzione di fertilizzanti (0891)	0,0%	0,0%	0,1%
Produzione di sidro e di altri vini a base di frutta (1103)	0,0%	0,0%	0,4%
Produzione di malto (1106)	0,0%	0,0%	0,0%

Scheda 3 - SERVIZI

Valore della produzione: 226 miliardi di euro

Occupati: 2,8 milioni

Peso del manifatturiero: 0,0%
Concentrazione della filiera: 54,0%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera
Affitto e gestione di immobili di proprietà o in leasing (6820)	13,1%	6,2%
Altri servizi di supporto alle imprese nca (8299)	9,8%	6,2%
Consulenza imprenditoriale e altra consulenza amministrativo-gestionale (7022)	9,1%	5,4%
Contabilità, controllo e revisione contabile, consulenza in materia fiscale e del lavoro (6920)	8,9%	9,9%
Attività degli studi legali e notarili (6910)	8,0%	8,5%
Attività delle agenzie di lavoro temporaneo (interinale) (7820)	6,8%	15,5%
Attività delle holding impegnate nelle attività gestionali (holding operative) (7010)	5,9%	1,6%
Altre attività professionali, scientifiche e tecniche nca (7490)	5,4%	4,8%
Pulizia generale (non specializzata) di edifici (8121)	5,1%	12,8%
Compravendita di beni immobili effettuata su beni propri (6810)	4,3%	0,5%
Attività di mediazione immobiliare (6831)	1,9%	2,0%
Servizi di vigilanza privata (8010)	1,8%	2,7%
Attività di servizi per la persona nca (9609)	1,8%	2,6%
Servizi di istruzione nca (8559)	1,7%	1,6%
Attività di pulizia specializzata di edifici e di impianti e macchinari industriali (8122)	1,3%	2,5%
Gestione di immobili per conto terzi (6832)	1,3%	1,3%
Cura e manutenzione del paesaggio (8130)	1,2%	1,9%
Attività dei call center (8220)	1,2%	2,0%
Organizzazione di convegni e fiere (8230)	1,2%	0,5%
Servizi di pompe funebri e attività connesse (9603)	1,1%	1,0%
Attività di agenzie di recupero crediti, agenzie di informazioni commerciali (8291)	1,0%	0,4%
Servizi integrati di gestione agli edifici (8110)	1,0%	1,5%
Altre attività di pulizia (8129)	0,9%	1,3%
Trasporto terrestre di passeggeri in aree urbane e suburbane (4931)	0,8%	0,6%
Altri trasporti terrestri di passeggeri nca (4939)	0,7%	0,7%
Ricerche di mercato e sondaggi di opinione (7320)	0,6%	0,4%
Servizi veterinari (7500)	0,6%	0,7%
Pubbliche relazioni e comunicazione (7021)	0,5%	0,4%
Servizi integrati di supporto per le funzioni d'ufficio (8211)	0,4%	0,4%
Traduzione e interpretariato (7430)	0,4%	0,4%
Attività delle scuole guida (8553)	0,3%	0,5%
Attività di agenzie di collocamento (7810)	0,2%	0,1%
Istruzione universitaria e post-universitaria, accademie e conservatori (8542)	0,2%	0,1%
Istruzione prescolastica (8510)	0,2%	0,6%
Servizi di fotocopiatura, preparazione di documenti e altre attività di supporto specializzate per le funzioni d'ufficio (8219)	0,2%	0,3%
Servizi dei centri per il benessere fisico (9604)	0,2%	0,3%
Servizi connessi ai sistemi di vigilanza (8020)	0,1%	0,3%
Istruzione secondaria tecnica e professionale (8532)	0,1%	0,3%
Istruzione secondaria di formazione generale (8531)	0,1%	0,3%
Istruzione primaria (8520)	0,1%	0,2%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera
Servizi investigativi privati (8030)	0,1%	0,2%
Attività di supporto all'istruzione (8560)	0,1%	0,1%
Silvicoltura e utilizzo di aree forestali (02)	0,1%	0,1%
Istruzione post-secondaria non universitaria (8541)	0,0%	0,0%
Altre attività di fornitura e gestione di risorse umane (7830)	0,0%	0,0%

Scheda 4 - ENERGIA

Valore della produzione: 211 miliardi di euro

Occupati: 310 mila

Valore delle esportazioni: 25 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 22,1%
Concentrazione della filiera: 81,5%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Produzione di energia elettrica (3511)	23,4%	9,6%	2,9%
Commercio di gas distribuito mediante condotte (3523)	15,8%	4,4%	0,0%
Commercio di energia elettrica (3514)	13,8%	4,2%	0,0%
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio (19)	9,5%	1,9%	27,1%
Commercio all'ingrosso di combustibili solidi, liquidi, gassosi e di prodotti derivati (4671)	6,9%	7,6%	0,0%
Distribuzione di energia elettrica (3513)	4,7%	6,0%	0,0%
Fabbricazione di apparecchiature per le reti di distribuzione e il controllo dell'elettricità (2712)	4,0%	9,5%	13,6%
Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici (2711)	3,3%	7,3%	24,0%
Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria (4322)	2,8%	15,7%	0,0%
Distribuzione di combustibili gassosi mediante condotte (3522)	2,6%	3,6%	0,0%
Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione (2825)	2,3%	6,1%	14,5%
Commercio all'ingrosso di ferramenta, di apparecchi e accessori per impianti idraulici e di riscaldamento (4674)	1,9%	9,2%	0,0%
Trasmissione di energia elettrica (3512)	1,4%	1,3%	0,0%
Estrazione di gas naturale (0620)	1,2%	0,4%	1,2%
Fabbricazione di forni, bruciatori e sistemi di riscaldamento (2821)	0,9%	1,9%	2,6%
Intermediari del commercio di combustibili, minerali, metalli e prodotti chimici (4612)	0,9%	0,8%	0,0%
Fabbricazione di macchine da miniera, cava e cantiere (2892)	0,7%	1,6%	5,1%
Fornitura di vapore e aria condizionata (3530)	0,7%	1,2%	0,0%
Estrazione di petrolio greggio (0610)	0,7%	0,3%	1,5%
Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici (2720)	0,7%	0,9%	3,7%
Trasporto mediante condotte (4950)	0,7%	0,4%	0,0%
Fabbricazione di altre cisterne, serbatoi e contenitori in metallo (2529)	0,3%	0,9%	0,7%
Fabbricazione di generatori di vapore, esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda (2530)	0,3%	0,7%	0,9%
Commercio al dettaglio di altri prodotti (esclusi quelli di seconda mano) in esercizi specializzati (4778)	0,2%	3,0%	0,0%
Fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale (2521)	0,2%	0,6%	2,0%
Attività di supporto all'estrazione di petrolio e di gas naturale (0910)	0,2%	0,4%	0,0%
Produzione di gas (3521)	0,1%	0,1%	0,0%
Silvicoltura e utilizzo di aree forestali (02)	0,1%	0,6%	0,0%
Estrazione di torba (0892)	0,0%	0,0%	0,0%
Estrazione di carbone (esclusa torba) (05)	0,0%	0,0%	0,1%

Scheda 5 - SISTEMA MODA

Valore della produzione: 169 miliardi di euro

Occupati: 1,5 milioni

Valore delle esportazioni: 76 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 65,0%

Concentrazione della filiera: 49,9%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Confezione di altro abbigliamento esterno (1413)	11,2%	7,7%	13,3%
Fabbricazione di calzature (1520)	7,2%	4,8%	14,1%
Commercio al dettaglio di articoli di abbigliamento in esercizi specializzati (4771)	6,8%	13,5%	0,0%
Fabbricazione di articoli da viaggio, borse e simili, pelletteria e selleria (1512)	6,6%	3,3%	12,1%
Commercio all'ingrosso di abbigliamento e di calzature (4642)	6,0%	3,0%	0,0%
Fabbricazione di altri articoli in materie plastiche (2229)	5,4%	2,4%	3,3%
Fabbricazione di oggetti di gioielleria e oreficeria e articoli connessi (3212)	4,4%	1,7%	10,7%
Servizi dei parrucchieri e di altri trattamenti estetici (9602)	3,8%	18,3%	0,0%
Fabbricazione di profumi e cosmetici (2042)	3,7%	1,4%	6,9%
Preparazione e concia del cuoio, preparazione e tintura di pellicce (1511)	3,7%	1,5%	3,9%
Confezione di altri articoli di abbigliamento ed accessori (1419)	3,4%	2,8%	6,0%
Tessitura (1320)	2,8%	1,5%	4,5%
Fabbricazione di altri prodotti in gomma (2219)	2,2%	1,2%	1,9%
Preparazione e filatura di fibre tessili (1310)	2,2%	1,0%	1,7%
Commercio all'ingrosso di profumi e cosmetici (4645)	1,9%	1,1%	0,0%
Fabbricazione di macchine per le industrie tessili, dell'abbigliamento e del cuoio (incluse parti e accessori) (2894)	1,9%	0,9%	3,3%
Commercio al dettaglio di calzature e articoli in pelle in esercizi specializzati (4772)	1,9%	3,0%	0,0%
Produzioni vegetali e animali, caccia e servizi connessi (01)	1,8%	2,8%	0,5%
Commercio al dettaglio di cosmetici, di articoli di profumeria e di erboristeria in esercizi specializzati (4775)	1,8%	3,1%	0,0%
Fabbricazione di altri articoli di maglieria (1439)	1,7%	1,1%	4,5%
Commercio all'ingrosso di altri beni di consumo (4649)	1,7%	1,2%	0,0%
Confezionamento di articoli tessili, esclusi gli articoli di abbigliamento (1392)	1,4%	1,0%	1,1%
Lavanderia e pulitura di articoli tessili e pelliccia (9601)	1,4%	3,0%	0,0%
Commercio al dettaglio di orologi e articoli di gioielleria in esercizi specializzati (4777)	1,4%	2,3%	0,0%
Finissaggio dei tessili (1330)	1,2%	1,3%	0,0%
Fabbricazione di articoli di calzetteria in maglia (1431)	1,2%	0,7%	0,8%
Attività di design specializzate (7410)	1,1%	1,4%	0,0%
Fabbricazione di articoli tessili tecnici ed industriali (1396)	1,0%	0,5%	0,8%
Commercio all'ingrosso di prodotti tessili (4641)	0,8%	0,7%	0,0%
Commercio all'ingrosso di orologi e di gioielleria (4648)	0,8%	0,6%	0,0%
Intermediari del commercio di prodotti tessili, abbigliamento, pellicce, calzature e articoli in pelle (4616)	0,7%	1,1%	0,0%
Confezione di biancheria intima (1414)	0,6%	0,5%	5,1%
Fabbricazione di tessuti a maglia (1391)	0,6%	0,3%	1,3%
Intermediari del commercio specializzato in altri prodotti (4618)	0,5%	0,7%	0,0%
Commercio al dettaglio di altri prodotti (esclusi quelli di seconda mano) in esercizi specializzati (4778)	0,5%	0,9%	0,0%
Commercio all'ingrosso di pelli e cuoio (4624)	0,4%	0,2%	0,0%
Commercio all'ingrosso di altri prodotti intermedi (4676)	0,4%	0,2%	0,0%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Fabbricazione di altri articoli di carta e cartone (1729)	0,4%	0,2%	0,2%
Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori) (2896)	0,4%	0,2%	0,5%
Confezione di indumenti da lavoro (1412)	0,4%	0,2%	0,1%
Altre industrie manifatturiere nca (3299)	0,3%	0,2%	0,3%
Commercio al dettaglio ambulante di prodotti tessili, abbigliamento e calzature (4782)	0,3%	2,4%	0,0%
Fabbricazione di bigiotteria e articoli simili (3213)	0,3%	0,2%	0,6%
Fabbricazione e lavorazione di altro vetro, incluso vetro per usi tecnici, lavorazione di vetro cavo (2319)	0,3%	0,2%	0,1%
Commercio al dettaglio di prodotti tessili in esercizi specializzati (4751)	0,3%	1,0%	0,0%
Confezione di abbigliamento in pelle (1411)	0,2%	0,2%	0,6%
Fabbricazione di altri prodotti tessili nca (1399)	0,2%	0,2%	0,2%
Commercio all'ingrosso di macchinari per l'industria tessile, di macchine per cucire e per maglieria (4664)	0,2%	0,2%	0,0%
Riparazione di altri beni per uso personale e per la casa (9529)	0,1%	0,3%	0,0%
Intermediari del commercio di materie prime agricole, di animali vivi, di materie prime tessili e di semilavorati (4611)	0,1%	0,2%	0,0%
Commercio al dettaglio di articoli di seconda mano in negozi (4779)	0,1%	0,2%	0,0%
Confezione di articoli in pelliccia (1420)	0,1%	0,1%	0,3%
Fabbricazione di orologi (2652)	0,1%	0,0%	1,0%
Commercio al dettaglio ambulante di altri prodotti (4789)	0,1%	0,6%	0,0%
Noleggio di altri beni per uso personale e domestico (escluse le attrezzature sportive e ricreative) (7729)	0,1%	0,1%	0,0%
Fabbricazione di tappeti e moquette (1393)	0,1%	0,0%	0,1%
Riparazione di calzature e articoli da viaggio (9523)	0,0%	0,2%	0,0%
Riparazione di orologi e di gioielli (9525)	0,0%	0,1%	0,0%

Scheda 6 - AUTOMOTIVE

Valore della produzione: 154 miliardi di euro

Occupati: 837 mila

Valore delle esportazioni: 42 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 49,4%
Concentrazione della filiera: 79,0%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Fabbricazione di autoveicoli (2910)	23,3%	7,8%	51,6%
Fabbricazione di altre parti ed accessori per autoveicoli e loro motori (2932)	13,7%	9,1%	30,7%
Manutenzione e riparazione di autoveicoli (4520)	9,9%	25,3%	0,0%
Commercio di autovetture e di autoveicoli leggeri (4511)	9,8%	11,9%	0,0%
Altre attività di supporto connesse ai trasporti (5229)	8,2%	6,3%	0,0%
Noleggio di autovetture ed autoveicoli leggeri (7711)	6,4%	1,6%	0,0%
Fabbricazione di pneumatici e camere d'aria, rigenerazione e ricostruzione di pneumatici (2211)	4,4%	1,3%	3,7%
Commercio all'ingrosso ed intermediazione di parti e accessori di autoveicoli (4531)	3,0%	5,0%	0,0%
Attività dei servizi connessi ai trasporti terrestri (5221)	2,9%	1,7%	0,0%
Fabbricazione di motocicli (inclusi i motori) (3091)	2,8%	1,4%	6,5%
Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed elettroniche per autoveicoli e loro motori (2931)	2,2%	1,7%	2,6%
Trasporto terrestre di passeggeri in aree urbane e suburbane (4931)	2,2%	3,8%	0,0%
Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi (2920)	2,1%	1,5%	2,2%
Commercio al dettaglio di carburante per autotrazione in esercizi specializzati (4730)	1,8%	5,3%	0,0%
Movimentazione merci (5224)	1,3%	3,9%	0,0%
Commercio di altri autoveicoli (4519)	1,2%	1,2%	0,0%
Commercio, manutenzione e riparazione di motocicli e relative parti ed accessori (4540)	0,9%	2,1%	0,0%
Trasporto con taxi, noleggio di autovetture con conducente (4932)	0,7%	4,5%	0,0%
Noleggio di altre macchine, attrezzature e beni materiali nca (7739)	0,6%	0,4%	0,0%
Altri trasporti terrestri di passeggeri nca (4939)	0,5%	1,1%	0,0%
Altri trasporti terrestri di passeggeri nca (4939)	0,5%	1,1%	0,0%
Commercio al dettaglio di parti e accessori di autoveicoli (4532)	0,4%	1,4%	0,0%
Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori) (2896)	0,4%	0,3%	1,0%
Fabbricazione di serrature e cerniere (2572)	0,4%	0,3%	1,7%
Noleggio di autocarri e di altri veicoli pesanti (7712)	0,3%	0,2%	0,0%

Scheda 7 - METALLURGIA E SIDERURGIA

Valore della produzione: 145 miliardi di euro

Occupati: 379 mila

Valore delle esportazioni: 52 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 94,4%
Concentrazione della filiera: 93,9%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Siderurgia (2410)	27,5%	11,5%	23,3%
Fucinatura, imbutitura, stampaggio e profilatura dei metalli, metallurgia delle polveri (2550)	10,1%	11,8%	0,0%
Lavori di meccanica generale (2562)	7,3%	19,1%	0,0%
Produzione di alluminio (2442)	5,7%	3,2%	7,7%
Produzione di metalli preziosi (2441)	5,4%	0,8%	16,7%
Trattamento e rivestimento dei metalli (2561)	4,9%	12,7%	0,0%
Fabbricazione di tubi, condotti, profilati cavi e relativi accessori in acciaio, esclusi quelli in acciaio colato (2420)	4,5%	3,4%	12,3%
Commercio all'ingrosso di metalli e di minerali metalliferi (4672)	4,3%	5,3%	0,0%
Produzione di rame (2444)	3,5%	0,9%	7,1%
Fabbricazione di macchine utensili per la formatura dei metalli (2841)	3,0%	4,3%	7,1%
Fabbricazione di macchine per la metallurgia (2891)	2,5%	3,8%	1,8%
Trafilatura a freddo (2434)	2,5%	1,5%	1,9%
Profilatura mediante formatura o piegatura a freddo (2433)	2,4%	2,1%	0,9%
Fabbricazione di prodotti fabbricati con fili metallici, catene e molle (2593)	1,8%	2,9%	2,6%
Fusione di metalli leggeri (2453)	1,8%	2,5%	0,0%
Fabbricazione di articoli di bulloneria (2594)	1,8%	2,5%	3,8%
Fabbricazione di armi e munizioni (2540)	1,4%	1,6%	3,4%
Intermediari del commercio di combustibili, minerali, metalli e prodotti chimici (4612)	1,3%	0,7%	0,0%
Fusione di ghisa (2451)	1,3%	1,8%	0,1%
Produzione di piombo, zinco e stagno e semilavorati (2443)	1,2%	0,4%	0,6%
Fusione di altri metalli non ferrosi (2454)	1,1%	1,1%	0,0%
Fabbricazione di macchine da miniera, cava e cantiere (2892)	1,0%	1,3%	2,5%
Laminazione a freddo di nastri (2432)	1,0%	0,3%	2,0%
Produzione di altri metalli non ferrosi (2445)	0,7%	0,4%	0,7%
Riparazione e manutenzione di prodotti in metallo (3311)	0,5%	2,1%	0,0%
Fabbricazione di altre cisterne, serbatoi e contenitori in metallo (2529)	0,4%	0,8%	0,3%
Fabbricazione di radiatori e contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale (2521)	0,4%	0,5%	1,0%
Fabbricazione di bidoni in acciaio e di contenitori analoghi (2591)	0,3%	0,4%	0,7%
Fusione di acciaio (2452)	0,3%	0,6%	0,2%
Stiratura a freddo di barre (2431)	0,1%	0,1%	3,1%
Estrazione di altri minerali metalliferi non ferrosi (0729)	0,0%	0,0%	0,1%

Scheda 8 - ICT

Valore della produzione: 129 miliardi di euro

Occupati: 722 mila

Valore delle esportazioni: 18 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 17,6%

Concentrazione della filiera: 75,1%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Produzione di software non connesso all'edizione (6201)	18,7%	22,7%	0,0%
Telecomunicazioni fisse (6110)	14,2%	7,3%	0,0%
Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica (6202)	10,6%	15,8%	0,0%
Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse (6311)	8,1%	15,3%	0,0%
Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica (6209)	7,1%	6,0%	0,0%
Telecomunicazioni mobili (6120)	6,7%	2,0%	0,0%
Commercio all'ingrosso di computer, apparecchiature informatiche periferiche e di software (4651)	5,2%	5,4%	0,0%
Fabbricazione di componenti elettronici (2611)	4,4%	3,7%	11,5%
Fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione (esclusi quelli ottici) (2651)	3,3%	2,5%	32,0%
Altre attività di telecomunicazione (6190)	3,1%	1,9%	0,0%
Fabbricazione di altri fili e cavi elettrici ed elettronici (2732)	3,0%	0,8%	10,3%
Commercio all'ingrosso di apparecchiature elettroniche per telecomunicazioni e componenti elettronici (4652)	2,7%	2,2%	0,0%
Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni (2630)	2,6%	1,8%	20,9%
Fabbricazione di schede elettroniche assemblate (2612)	1,6%	1,6%	1,5%
Fabbricazione di computer e unità periferiche (2620)	1,3%	0,7%	14,6%
Portali web (6312)	1,1%	0,6%	0,0%
Commercio all'ingrosso di elettrodomestici, elettronica di consumo audio e video, articoli per fotografia, cinematografia e ottica (4643)	1,0%	0,7%	0,0%
Gestione di strutture informatizzate (6203)	1,0%	1,6%	0,0%
Riparazione e manutenzione di apparecchiature elettroniche ed ottiche (3313)	0,7%	1,0%	0,0%
Noleggio di macchine e attrezzature per ufficio (inclusi i computer) (7733)	0,6%	0,2%	0,0%
Commercio al dettaglio di apparecchiature per le telecomunicazioni e la telefonia in esercizi specializzati (4742)	0,5%	2,2%	0,0%
Fabbricazione di attrezzature per cablaggio (2733)	0,5%	0,4%	5,2%
Riparazione di computer e periferiche (9511)	0,5%	1,0%	0,0%
Edizione di altri software (5829)	0,4%	0,3%	0,0%
Riparazione di apparecchiature per le comunicazioni (9512)	0,4%	0,8%	0,0%
Telecomunicazioni satellitari (6130)	0,4%	0,2%	0,0%
Commercio al dettaglio di computer, unità periferiche, software e attrezzature per ufficio in esercizi specializzati (4741)	0,3%	1,0%	0,0%
Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video (2640)	0,3%	0,2%	3,6%
Fabbricazione di cavi a fibra ottica (2731)	0,1%	0,0%	0,3%

Scheda 9 - SISTEMA CASA E UFFICIO

Valore della produzione: 129 miliardi di euro

Occupati: 855 mila

Valore delle esportazioni: 39 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 68,0%
Concentrazione della filiera: 49,8%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Fabbricazione di altri mobili (3109)	12,8%	10,4%	24,3%
Fabbricazione di altri prodotti in metallo nca (2599)	11,6%	9,7%	19,6%
Fabbricazione di altri articoli in materie plastiche (2229)	7,0%	4,2%	6,5%
Fabbricazione di elettrodomestici (2751)	6,8%	2,8%	13,7%
Commercio al dettaglio di mobili, di articoli per l'illuminazione e altri articoli per la casa in esercizi specializzati (4759)	4,6%	9,8%	0,0%
Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria (4322)	4,6%	5,7%	0,0%
Fabbricazione di porte e finestre in metallo (2512)	3,5%	3,9%	0,5%
Fabbricazione di mobili per ufficio e negozi (3101)	3,3%	2,6%	1,0%
Commercio all'ingrosso di mobili, tappeti e articoli per l'illuminazione (4647)	3,2%	3,5%	0,0%
Commercio all'ingrosso di legname e di materiali da costruzione, apparecchi igienico-sanitari, vetro piano, vernici e colori (4673)	3,1%	3,6%	0,0%
Commercio all'ingrosso di articoli di porcellana, di vetro e di prodotti per la pulizia (4644)	3,1%	1,9%	0,0%
Fabbricazione di prodotti cartotecnici (1723)	3,0%	1,9%	0,3%
Fabbricazione di altri prodotti in gomma (2219)	2,9%	2,0%	3,8%
Fabbricazione di piastrelle in ceramica per pavimenti e rivestimenti (2331)	2,6%	1,1%	5,9%
Fabbricazione di fogli da impiallacciatura e di pannelli a base di legno (1621)	2,5%	1,2%	2,4%
Fabbricazione di mobili per cucina (3102)	2,2%	1,2%	2,3%
Commercio all'ingrosso di altri beni di consumo (4649)	2,2%	2,0%	0,0%
Attività di design specializzate (7410)	1,4%	2,4%	0,0%
Silvicoltura e utilizzo di aree forestali (02)	1,2%	2,7%	0,4%
Fabbricazione di vetro cavo (2313)	1,2%	0,5%	1,7%
Commercio al dettaglio di altri prodotti (esclusi quelli di seconda mano) in esercizi specializzati (4778)	1,2%	3,3%	0,0%
Fabbricazione di saponi e detergenti, di prodotti per la pulizia e la lucidatura (2041)	1,2%	0,6%	2,6%
Fabbricazione di altri prodotti in legno, sughero, paglia e materiali da intreccio (1629)	1,1%	1,2%	0,7%
Commercio all'ingrosso di elettrodomestici, elettronica di consumo audio e video, articoli per fotografia, cinematografia e ottica (4643)	1,0%	0,6%	0,0%
Fabbricazione di materassi (3103)	0,8%	0,6%	0,6%
Intermediari del commercio di mobili, articoli per la casa e ferramenta (4615)	0,8%	1,8%	0,0%
Fabbricazione di apparecchi per uso domestico non elettrici (2752)	0,6%	0,3%	3,7%
Intermediari del commercio specializzato in altri prodotti (4618)	0,6%	1,2%	0,0%
Noleggio di macchine e attrezzature per ufficio (inclusi i computer) (7733)	0,6%	0,2%	0,0%
Commercio al dettaglio di fiori, piante, semi, fertilizzanti, animali domestici e alimenti per animali domestici in esercizi specializzati (4776)	0,5%	2,2%	0,0%
Fabbricazione di altri articoli di carta e cartone (1729)	0,5%	0,3%	0,5%
Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori) (2896)	0,5%	0,3%	1,1%
Fabbricazione di serrature e cerniere (2572)	0,5%	0,3%	1,8%
Commercio al dettaglio di elettrodomestici in esercizi specializzati (4754)	0,5%	1,3%	0,0%
Fabbricazione di articoli sanitari in ceramica (2342)	0,4%	0,4%	0,6%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Commercio all'ingrosso di altre macchine e attrezzature per ufficio (4666)	0,4%	0,5%	0,0%
Commercio al dettaglio di giochi e giocattoli in esercizi specializzati (4765)	0,4%	1,2%	0,0%
Fabbricazione di giochi e giocattoli (3240)	0,4%	0,3%	1,4%
Altre industrie manifatturiere nca (3299)	0,4%	0,4%	0,5%
Fabbricazione e lavorazione di altro vetro, incluso vetro per usi tecnici, lavorazione di vetro cavo (2319)	0,4%	0,3%	0,2%
Riparazione di elettrodomestici e di articoli per la casa e il giardinaggio (9522)	0,3%	0,8%	0,0%
Fabbricazione di prodotti in ceramica per usi domestici e ornamentali (2341)	0,3%	0,6%	0,5%
Riparazione di mobili e di oggetti di arredamento, laboratori di tappezzeria (9524)	0,3%	0,9%	0,0%
Commercio al dettaglio di computer, unità periferiche, software e attrezzature per ufficio in esercizi specializzati (4741)	0,3%	0,9%	0,0%
Commercio al dettaglio di giornali e articoli di cartoleria in esercizi specializzati (4762)	0,3%	1,7%	0,0%
Fabbricazione di scope e spazzole (3291)	0,3%	0,2%	0,6%
Commercio all'ingrosso di mobili per ufficio e negozi (4665)	0,3%	0,4%	0,0%
Intermediari del commercio di macchinari, impianti industriali, navi e aeromobili (4614)	0,2%	0,4%	0,0%
Fabbricazione di altri prodotti tessili nca (1399)	0,2%	0,4%	0,3%
Fabbricazione di articoli di coltelleria e posateria (2571)	0,2%	0,2%	0,4%
Fabbricazione di spago, corde, funi e reti (1394)	0,2%	0,1%	0,2%
Riparazione di altri beni per uso personale e per la casa (9529)	0,2%	0,6%	0,0%
Servizi di trasloco (4942)	0,2%	0,4%	0,0%
Fabbricazione di macchine ed attrezzature per ufficio (esclusi computer e unità periferiche) (2823)	0,1%	0,1%	1,3%
Commercio al dettaglio di articoli di seconda mano in negozi (4779)	0,1%	0,3%	0,0%
Commercio al dettaglio ambulante di altri prodotti (4789)	0,1%	1,1%	0,0%
Noleggio di altri beni per uso personale e domestico (escluse le attrezzature sportive e ricreative) (7729)	0,1%	0,2%	0,0%
Commercio al dettaglio di tappeti, scendiletto e rivestimenti per pavimenti e pareti (moquette, linoleum) in esercizi specializzati (4753)	0,1%	0,3%	0,0%
Fabbricazione di tappeti e moquette (1393)	0,1%	0,1%	0,2%
Fabbricazione di carta da parati (1724)	0,1%	0,1%	0,2%
Fabbricazione di pavimenti in parquet assemblato (1622)	0,1%	0,1%	0,1%

Scheda 10 - MECCANICA STRUMENTALE

Valore della produzione: 123 miliardi di euro

Occupati: 559 mila

Valore delle esportazioni: 53 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 97,8%
Concentrazione della filiera: 85,3%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Fabbricazione di altre macchine di impiego generale nca (2829)	19,8%	17,4%	20,8%
Lavori di meccanica generale (2562)	8,6%	12,9%	0,0%
Fabbricazione di altri rubinetti e valvole (2814)	8,0%	5,6%	12,3%
Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche (2790)	7,4%	6,8%	3,4%
Installazione di macchine ed apparecchiature industriali (3320)	6,1%	8,1%	0,0%
Fabbricazione di cuscinetti, ingranaggi e organi di trasmissione, (esclusi quelli idraulici) (2815)	6,1%	5,0%	9,1%
Riparazione e manutenzione di macchinari (3312)	5,7%	11,4%	0,0%
Fabbricazione di utensileria (2573)	5,5%	7,2%	5,1%
Fabbricazione di motori e turbine (esclusi i motori per aeromobili, veicoli e motocicli) (2811)	4,9%	1,9%	9,7%
Fabbricazione di altre macchine utensili (2849)	4,5%	4,2%	5,2%
Fabbricazione di apparecchiature fluidodinamiche (2812)	4,0%	3,5%	4,1%
Fabbricazione di attrezzature di uso non domestico per la refrigerazione e la ventilazione (2825)	4,0%	3,4%	7,0%
Fabbricazione di altre pompe e compressori (2813)	3,8%	2,6%	11,9%
Fabbricazione di apparecchiature per illuminazione (2740)	3,1%	3,1%	4,1%
Fabbricazione di altri fili e cavi elettrici ed elettronici (2732)	3,1%	1,0%	3,5%
Commercio all'ingrosso di macchine utensili (4662)	1,7%	2,4%	0,0%
Fabbricazione di forni, bruciatori e sistemi di riscaldamento (2821)	1,6%	1,0%	1,3%
Riparazione e manutenzione di apparecchiature elettriche (3314)	0,6%	1,0%	0,0%
Fabbricazione di attrezzature per cablaggio (2733)	0,5%	0,5%	1,8%
Commercio all'ingrosso di altre macchine e attrezzature per ufficio (4666)	0,5%	0,8%	0,0%
Fabbricazione di utensili portatili a motore (2824)	0,1%	0,1%	0,5%
Fabbricazione di cavi a fibra ottica (2731)	0,1%	0,1%	0,1%
Fabbricazione di altri prodotti in ceramica per uso tecnico e industriale (2344)	0,1%	0,1%	0,2%

Scheda 11 - TURISMO E ATTIVITÀ RICREATIVE

Valore della produzione: 103 miliardi di euro

Occupati: 1,4 milioni

Valore delle esportazioni: 2,5 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 1,7%

Concentrazione della filiera: 69,1%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Ristoranti e attività di ristorazione mobile (5610)	33,0%	52,6%	0,0%
Alberghi e strutture simili (5510)	15,2%	12,6%	0,0%
Attività riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco (92)	14,7%	2,6%	0,0%
Produzioni vegetali e animali, caccia e servizi connessi (01)	5,9%	5,9%	29,8%
Alloggi per vacanze e altre strutture per brevi soggiorni (5520)	4,3%	4,7%	0,0%
Attività di club sportivi (9312)	3,0%	0,6%	0,0%
Attività dei tour operator (7912)	2,5%	1,2%	0,0%
Commercio al dettaglio di articoli sportivi in esercizi specializzati (4764)	2,3%	2,4%	0,0%
Attività delle agenzie di viaggio (7911)	2,0%	1,2%	0,0%
Altre attività sportive (9319)	1,9%	0,8%	0,0%
Altre attività ricreative e di divertimento (9329)	1,9%	2,8%	0,0%
Fabbricazione di articoli sportivi (3230)	1,6%	0,4%	47,6%
Aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte (5530)	1,1%	0,6%	0,0%
Attività di supporto alle rappresentazioni artistiche (9002)	1,0%	0,9%	0,0%
Creazioni artistiche e letterarie (9003)	1,0%	1,3%	12,4%
Gestione di impianti sportivi (9311)	0,9%	0,7%	0,0%
Noleggio di altre macchine, attrezzature e beni materiali nca (7739)	0,8%	0,3%	0,0%
Rappresentazioni artistiche (9001)	0,8%	0,9%	0,0%
Intermediari del commercio specializzato in altri prodotti (4618)	0,8%	0,7%	0,0%
Commercio al dettaglio di altri prodotti (esclusi quelli di seconda mano) in esercizi specializzati (4778)	0,8%	1,0%	0,0%
Fornitura di pasti preparati (catering per eventi) (5621)	0,7%	0,8%	0,0%
Commercio al dettaglio di libri in esercizi specializzati (4761)	0,5%	0,7%	0,0%
Altri servizi di prenotazione e altre attività di assistenza turistica non svolte dalle agenzie di viaggio (7990)	0,5%	0,6%	0,0%
Palestre (9313)	0,4%	0,5%	0,0%
Pesca e acquicoltura (03)	0,4%	0,6%	3,4%
Noleggio di attrezzature sportive e ricreative (7721)	0,4%	0,3%	0,0%
Parchi di divertimento e parchi tematici (9321)	0,4%	0,3%	0,0%
Gestione di luoghi e monumenti storici e attrazioni simili (9103)	0,2%	0,4%	0,0%
Corsi sportivi e ricreativi (8551)	0,2%	0,7%	0,0%
Formazione culturale (8552)	0,2%	0,4%	0,0%
Fabbricazione di strumenti musicali (3220)	0,2%	0,1%	5,4%
Attività di musei (9102)	0,1%	0,2%	1,4%
Gestione di strutture artistiche (9004)	0,1%	0,1%	0,0%
Attività degli orti botanici, dei giardini zoologici e delle riserve naturali (9104)	0,1%	0,1%	0,0%
Altri alloggi (5590)	0,1%	0,1%	0,0%
Attività di biblioteche ed archivi (9101)	0,1%	0,2%	0,0%

Scheda 12 - LOGISTICA

Valore della produzione: 102 miliardi di euro

Occupati: 670 mila

Peso del manifatturiero: 0,0%

Concentrazione della filiera: 96,9%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera
Trasporto di merci su strada (4941)	57,2%	55,8%
Servizi postali e attività di corriere (53)	12,9%	21,3%
Altre attività di supporto connesse ai trasporti (5229)	12,5%	7,8%
Attività dei servizi connessi ai trasporti terrestri (5221)	4,4%	2,1%
Magazzinaggio e custodia (5210)	4,2%	3,4%
Trasporto marittimo e costiero di merci (5020)	2,7%	0,7%
Movimentazione merci (5224)	2,0%	4,9%
Attività dei servizi connessi al trasporto aereo (5223)	1,9%	2,2%
Attività dei servizi connessi al trasporto marittimo e per vie d'acqua (5222)	1,3%	1,1%
Trasporto aereo di merci (5121)	0,4%	0,0%
Trasporto ferroviario di merci (4920)	0,4%	0,2%
Servizi di trasloco (4942)	0,2%	0,5%
Trasporto di merci per vie d'acqua interne (5040)	0,0%	0,0%

Scheda 13 - SANITÀ

Valore della produzione: 92 miliardi di euro

Occupati: 1,2 milioni

Valore delle esportazioni: 10 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 21,4%
Concentrazione della filiera: 76,8%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Servizi ospedalieri (8610)	14,7%	9,3%	0,0%
Altri servizi di assistenza sanitaria (8690)	13,0%	16,0%	0,0%
Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche (3250)	12,2%	5,9%	76,1%
Servizi degli studi medici specialistici (8622)	11,5%	9,6%	0,0%
Attività degli studi odontoiatrici (8623)	10,0%	9,9%	0,0%
Servizi degli studi medici di medicina generale (8621)	6,0%	7,4%	0,0%
Fabbricazione di prodotti igienico-sanitari e per uso domestico in carta e ovatta di cellulosa (1722)	5,2%	0,9%	14,0%
Commercio al dettaglio di medicinali in esercizi specializzati (4773)	5,1%	4,5%	0,0%
Strutture di assistenza residenziale per anziani e disabili (8730)	4,6%	7,9%	0,0%
Fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche (2660)	4,0%	1,1%	10,0%
Assistenza sociale non residenziale per anziani e disabili (8810)	3,6%	8,6%	0,0%
Altre attività di assistenza sociale non residenziale nca (8899)	2,9%	6,3%	0,0%
Altre strutture di assistenza sociale residenziale (8790)	1,8%	3,6%	0,0%
Strutture di assistenza infermieristica residenziale (8710)	1,8%	2,9%	0,0%
Strutture di assistenza residenziale per persone affette da ritardi mentali, disturbi mentali o che abusano di sostanze stupefacenti (8720)	1,2%	1,9%	0,0%
Servizi di asili nido, assistenza diurna per minori disabili (8891)	1,0%	2,9%	0,0%
Intermediari del commercio specializzato in altri prodotti (4618)	0,9%	0,9%	0,0%
Commercio al dettaglio di articoli medicali e ortopedici in esercizi specializzati (4774)	0,6%	0,5%	0,0%

Scheda 14 - TRENI, AEREI E NAVI

Valore della produzione: 77 miliardi di euro

Occupati: 363 mila

Valore delle esportazioni: 13 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 40,4%
Concentrazione della filiera: 82,2%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi (3030)	18,4%	13,3%	43,0%
Altre attività di supporto connesse ai trasporti (5229)	16,5%	14,4%	0,0%
Costruzione di navi e di strutture galleggianti (3011)	11,3%	5,6%	28,3%
Trasporto ferroviario di passeggeri (interurbano) (4910)	10,4%	11,3%	0,0%
Trasporto aereo di passeggeri (5110)	6,1%	5,2%	0,0%
Attività dei servizi connessi ai trasporti terrestri (5221)	5,8%	3,9%	0,0%
Trasporto terrestre di passeggeri in aree urbane e suburbane (4931)	4,4%	8,7%	0,0%
Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive (3012)	4,1%	3,2%	23,1%
Costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario (3020)	3,9%	2,6%	5,6%
Trasporto marittimo e costiero di merci (5020)	3,6%	1,2%	0,0%
Trasporto marittimo e costiero di passeggeri (5010)	3,6%	8,0%	0,0%
Movimentazione merci (5224)	2,7%	9,0%	0,0%
Attività dei servizi connessi al trasporto aereo (5223)	2,5%	4,1%	0,0%
Attività dei servizi connessi al trasporto marittimo e per vie d'acqua (5222)	1,8%	2,0%	0,0%
Riparazione e manutenzione di navi e imbarcazioni (esclusi i loro motori) (3315)	1,6%	3,3%	0,0%
Riparazione e manutenzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario (esclusi i loro motori) (3317)	0,7%	1,3%	0,0%
Trasporto aereo di merci (5121)	0,5%	0,1%	0,0%
Trasporto ferroviario di merci (4920)	0,5%	0,4%	0,0%
Intermediari del commercio di macchinari, impianti industriali, navi e aeromobili (4614)	0,4%	0,8%	0,0%
Trasporto di passeggeri per vie d'acqua interne (5030)	0,4%	0,6%	0,0%
Noleggio di mezzi di trasporto marittimo e fluviale (7734)	0,3%	0,2%	0,0%
Riparazione e manutenzione di aeromobili e di veicoli spaziali (3316)	0,3%	0,5%	0,0%
Noleggio di mezzi di trasporto aereo (7735)	0,1%	0,0%	0,0%
Trasporto di merci per vie d'acqua interne (5040)	0,0%	0,1%	0,0%

Scheda 15 - GESTIONE DEI RIFIUTI E DELLE ACQUE

Valore della produzione: 64 miliardi di euro

Occupati: 311 mila

Valore delle esportazioni: 3 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 0,9%
Concentrazione della filiera: 81,3%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Recupero e cernita di materiali (3832)	21,5%	10,0%	0,0%
Raccolta di rifiuti non pericolosi (3811)	19,2%	33,3%	92,0%
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua (3600)	17,1%	11,2%	0,0%
Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria (4322)	9,2%	15,6%	0,0%
Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi (3821)	8,7%	5,9%	0,1%
Commercio all'ingrosso di ferramenta, di apparecchi e accessori per impianti idraulici e di riscaldamento (4674)	6,3%	9,2%	0,0%
Commercio all'ingrosso di rottami e cascami (4677)	4,6%	4,0%	0,0%
Gestione delle reti fognarie (3700)	3,2%	3,8%	0,0%
Attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti (3900)	3,1%	2,3%	0,0%
Trasporto mediante condotte (4950)	2,2%	0,3%	0,0%
Trattamento e smaltimento di rifiuti pericolosi (3822)	1,8%	1,1%	0,0%
Raccolta di rifiuti pericolosi (3812)	1,7%	1,5%	1,5%
Fabbricazione di altre cisterne, serbatoi e contenitori in metallo (2529)	0,9%	0,9%	6,5%
Demolizione di carcasse e cantieri di demolizione navali (3831)	0,4%	0,8%	0,0%

Scheda 16 - CHIMICA

Valore della produzione: 56 miliardi di euro

Occupati: 102 mila

Valore delle esportazioni: 28 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 84,7%
Concentrazione della filiera: 100%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Fabbricazione di altri prodotti chimici nca (2059)	20,6%	17,4%	22,9%
Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie (2016)	18,8%	12,9%	30,0%
Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici (2014)	15,0%	8,7%	20,0%
Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici (2030)	14,1%	19,4%	9,6%
Commercio all'ingrosso di prodotti chimici (4675)	11,9%	22,3%	0,0%
Fabbricazione di altri prodotti chimici di base inorganici (2013)	5,1%	4,9%	5,1%
Fabbricazione di gas industriali (2011)	4,7%	4,4%	0,2%
Intermediari del commercio di combustibili, minerali, metalli e prodotti chimici (4612)	3,4%	2,4%	0,0%
Fabbricazione di fibre sintetiche e artificiali (2060)	2,4%	2,1%	3,2%
Fabbricazione di coloranti e pigmenti (2012)	1,6%	2,1%	3,4%
Fabbricazione di colle (2052)	1,0%	1,2%	2,0%
Fabbricazione di oli essenziali (2053)	0,7%	1,1%	1,3%
Fabbricazione di gomma sintetica in forme primarie (2017)	0,5%	0,4%	2,1%
Fabbricazione di esplosivi (2051)	0,2%	0,6%	0,2%
Estrazione di minerali per l'industria chimica e per la produzione di fertilizzanti (0891)	0,0%	0,0%	0,1%

Scheda 17 - MEDIATICO E AUDIOVISIVO

Valore della produzione: 55 miliardi di euro

Occupati: 316 mila

Valore delle esportazioni: 2 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 18,9%
Concentrazione della filiera: 56,6%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Agenzie pubblicitarie (7311)	18,3%	17,9%	0,0%
Altra stampa (1812)	15,2%	18,9%	0,0%
Edizione di libri, periodici ed altre attività editoriali (581)	14,1%	9,7%	51,8%
Attività di programmazione e trasmissioni televisive (6020)	13,6%	3,9%	0,0%
Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi (5911)	8,1%	6,5%	6,1%
Attività delle concessionarie e degli altri intermediari di servizi pubblicitari (7312)	6,1%	2,1%	0,0%
Commercio all'ingrosso di altri beni di consumo (4649)	5,1%	5,5%	0,0%
Attività di design specializzate (7410)	3,3%	6,4%	0,0%
Commercio all'ingrosso di elettrodomestici, elettronica di consumo audio e video, articoli per fotografia, cinematografia e ottica (4643)	2,4%	1,7%	0,0%
Attività di distribuzione cinematografica, di video e di programmi televisivi (5913)	1,7%	0,5%	0,0%
Attività fotografiche (7420)	1,5%	6,3%	1,4%
Intermediari del commercio specializzato in altri prodotti (4618)	1,4%	3,3%	0,0%
Lavorazioni preliminari alla stampa e ai media (1813)	1,4%	2,2%	1,7%
Altre attività dei servizi di informazione nca (6399)	1,4%	2,2%	0,0%
Legatoria e servizi connessi (1814)	0,9%	1,7%	0,0%
Attività di registrazione sonora e di editoria musicale (5920)	0,8%	0,6%	1,0%
Commercio al dettaglio di giornali e articoli di cartoleria in esercizi specializzati (4762)	0,7%	4,6%	0,0%
Trasmissioni radiofoniche (6010)	0,6%	0,8%	0,0%
Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video (2640)	0,6%	0,4%	31,2%
Attività di post-produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi (5912)	0,6%	0,8%	0,0%
Attività di proiezione cinematografica (5914)	0,6%	1,3%	0,0%
Attività delle agenzie di stampa (6391)	0,4%	0,6%	0,0%
Stampa di giornali (1811)	0,4%	0,3%	0,0%
Fabbricazione di strumenti ottici e attrezzature fotografiche (2670)	0,3%	0,2%	5,5%
Commercio al dettaglio di apparecchiature audio e video in esercizi specializzati (4743)	0,2%	0,8%	0,0%
Riparazione di prodotti elettronici di consumo audio e video (9521)	0,2%	0,6%	0,0%
Riproduzione di supporti registrati (1820)	0,1%	0,1%	0,0%
Commercio al dettaglio di registrazioni musicali e video in esercizi specializzati (4763)	0,0%	0,2%	0,0%
Noleggio di videocassette e dischi (7722)	0,0%	0,1%	0,0%
Fabbricazione di supporti magnetici ed ottici (2680)	0,0%	0,0%	1,4%

Scheda 18 - FARMACEUTICA

Valore della produzione: 50 miliardi di euro

Occupati: 204 mila

Valore delle esportazioni: 34 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 56,2%
Concentrazione della filiera: 96,9%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Fabbricazione di medicinali e preparati farmaceutici (2120)	39,7%	23,8%	89,1%
Commercio all'ingrosso di prodotti farmaceutici (4646)	31,9%	32,3%	0,0%
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base (2110)	13,4%	8,3%	7,9%
Commercio al dettaglio di medicinali in esercizi specializzati (4773)	9,3%	25,6%	0,0%
Fabbricazione di saponi e detergenti, di prodotti per la pulizia e la lucidatura (2041)	3,1%	2,3%	2,9%
Intermediari del commercio specializzato in altri prodotti (4618)	1,6%	5,1%	0,0%
Commercio al dettaglio di articoli medicali e ortopedici in esercizi specializzati (4774)	1,1%	2,7%	0,0%

Scheda 19 - PACKAGING

Valore della produzione: 32 miliardi di euro

Occupati: 120 mila

Valore delle esportazioni: 6 miliardi di euro

Peso del manifatturiero: 91,0%
Concentrazione della filiera: 75,4%

Classe Ateco	Peso della produzione sulla filiera	Peso degli occupati sulla filiera	Peso delle esportazioni sulla filiera
Fabbricazione di imballaggi in materie plastiche (2222)	35,7%	27,1%	32,6%
Fabbricazione di carta e cartone ondulato e di imballaggi di carta e cartone (1721)	31,0%	23,6%	23,9%
Fabbricazione di imballaggi in legno (1624)	8,5%	9,6%	2,7%
Fabbricazione di imballaggi leggeri in metallo (2592)	8,5%	6,2%	13,9%
Attività di imballaggio e confezionamento per conto terzi (8292)	5,4%	17,7%	0,0%
Fabbricazione di macchine per l'industria della carta e del cartone (incluse parti e accessori) (2895)	5,1%	4,3%	17,4%
Commercio all'ingrosso di altri prodotti intermedi (4676)	2,1%	2,9%	0,0%
Fabbricazione di macchine per l'industria delle materie plastiche e della gomma (incluse parti e accessori) (2896)	2,0%	1,9%	7,3%
Commercio al dettaglio di altri prodotti (esclusi quelli di seconda mano) in esercizi specializzati (4778)	0,8%	3,9%	0,0%
Silvicoltura e utilizzo di aree forestali (02)	0,7%	2,5%	0,3%
Fabbricazione di pasta-carta (1711)	0,1%	0,0%	1,1%
Fabbricazione di altri prodotti in ceramica (2349)	0,1%	0,3%	0,8%

Proposta di valutazione della rilevanza strategica dei settori produttivi

Introduzione

211. La scelta dei settori strategici è certamente una decisione di livello politico. Tuttavia, è utile affiancare ad essa un'analisi quantitativa che consenta di misurare come questi settori sono rilevanti secondo specifici parametri. Al fine di fornire una mappatura dei diversi livelli di strategicità dei settori³⁰⁸ del manifatturiero italiano abbiamo costruito un sistema di 6 aree tematiche che includono 16 indicatori compositi che riteniamo forniscano informazioni di particolare rilevanza. Le sei aree tematiche sono:

- Commercio Estero
- Innovazione
- *Performance* economiche
- Sostenibilità ambientale
- Autonomia strategica
- Occupazione

Esse racchiudono i principali parametri di rilevanza e di competitività dei diversi settori industriali e possono essere misurati quantitativamente in quanto sono stati abbinati a banche dati disponibili e periodicamente aggiornate. Il loro calcolo fornisce per ciascun settore manifatturiero dei precisi parametri di *performance* multidimensionali che forniscono al decisore una metrica per operare scelte qualitative informate nella determinazione delle priorità strategiche di politica industriale.

Questo riteniamo sia il modo migliore di giungere alla determinazione di rilevanza strategica dei settori industriali, lasciando sufficienti spazi di decisione alle autorità politiche che possono comunque operare per

mezzo di una griglia quantitativa di valutazione.

Metodologia

Per ciascuna delle sei aree sono qui riportate le modalità con cui sono stato costruiti gli indicatori.

Area Commercio Estero

È composta da due indicatori che misurano il livello di specializzazione commerciale e la quota di esportazioni mondiali

- *Indice di specializzazione commerciale*

Esso esprime il livello di specializzazione di un determinato settore o filiera *i* attraverso il valore delle importazioni e delle esportazioni. La formula è la seguente:

$$NTS_i = \frac{\left(\frac{X_i}{X_T} - \frac{M_i}{M_T}\right)}{\left(\frac{X_i}{X_T} + \frac{M_i}{M_T}\right)}$$

Al numeratore troviamo la differenza tra due rapporti, il primo indica la percentuale (in valore) delle esportazioni del settore *i* sul totale delle esportazioni del Paese mentre il secondo è il rapporto tra le importazioni effettuate da imprese del settore *i* rispetto al totale delle importazioni italiane. Al denominatore troviamo invece la somma tra gli stessi due rapporti. L'indicatore varierà perciò tra -1 (scarsa specializzazione) ed 1 (massima specializzazione).

- *Quota di esportazioni sul commercio mondiale*

È un indicatore adottato per analizzare il livello di specializzazione di un Paese ed è espresso nella seguente formula:

$$QX_{T,i} = \frac{X_{T,i}}{WT_i}$$

³⁰⁸ I settori ATECO 2 digit (divisioni) della manifattura sono 24. Nella presente analisi, per la disponibilità dei dati a disposizione, sono stati accorpati i settori 10-11-

12, 13-14-15 e 31-32. Sono stati dunque analizzati 19 settori.

È costruito rapportando il valore delle esportazioni del Paese T in un particolare settore *i* al totale del commercio mondiale³⁰⁹ nello stesso settore.

Area Innovazione

Per questa area sono stati selezionati due indicatori, gli investimenti in digitale e macchinari e la spesa in Ricerca e Sviluppo.

- *Investimenti in digitale e macchinari*

Gli investimenti in software prodotto e quelli in impianti e macchinari sono stati utilizzati come strumento per valutare la digitalizzazione e gli investimenti in tecnologie ad alto valore aggiunto. La somma della spesa settoriale in questi due investimenti è stata rapportata al fatturato del settore.

- *Spesa in Ricerca e Sviluppo*

L'indicatore è costruito rapportando la spesa in R&S del settore al suo fatturato.

Area Performance economica

Quest'area è la più complessa e per qualificarla abbiamo selezionato quattro indicatori dei principali parametri economici industriali: la produttività del lavoro, il valore aggiunto, l'alta crescita degli occupati e i moltiplicatori della produzione e della domanda.

- *Produttività del lavoro*

Misurata come rapporto tra il valore aggiunto al costo dei fattori e le ore lavorate dai dipendenti, viene utilizzata come indicatore dell'efficienza con cui viene utilizzato il lavoro all'interno del meccanismo produttivo.

- *Valore aggiunto in rapporto al fatturato*

Il valore aggiunto rapportato al fatturato settoriale esprime la capacità del settore di creare valore aggiunto.

- *Quota di imprese ad alta crescita occupazionale*

Esprime la quota di imprese di un settore ad alta crescita, ossia caratterizzate da una crescita annua media dell'occupazione di almeno il 10% in un arco temporale di tre anni. Il dato è disponibile per le sole imprese con almeno 10 dipendenti.

- *Moltiplicatori della produzione e della domanda*

Le "Tavole input-output"³¹⁰ consentono di avere una panoramica completa del ruolo che i diversi settori occupano nell'economia nazionale e come essi sono coinvolti nei flussi economici con tutti gli altri settori industriali, ossia delle interdipendenze. Dalle tavole input – output si possono calcolare i moltiplicatori dal lato della produzione (input) e da quello della domanda (output).

I "moltiplicatori della produzione" individuano di quanto aumenta la produzione dell'economia nel suo complesso a seguito di un incremento della domanda in un determinato settore. Invece, i "moltiplicatori della domanda" misurano l'aumento della produzione in un determinato settore a seguito dell'aumento della domanda complessiva dell'economia. Il calcolo è stato sviluppato a partire dalla "Tavola simmetrica branca per branca" da cui si è ricavata la matrice inversa di Leontief. Da questa sono stati sommati i valori relativi agli *input* produttivi (colonne) per ottenere i moltiplicatori della produzione e i valori

³⁰⁹ Il commercio mondiale è approssimato, in mancanza di dati ufficiali aggiornati, sommando alle esportazioni di 62 Paesi (quelli dell'Ue27 più Albania, Argentina, Australia, Belize, Bielorussia, Botswana, Brasile, Canada, Cina, Colombia, Corea del sud, Ecuador, Egitto, Etiopia, Filippine, Georgia, Giappone, Hong Kong, Islanda, Israele, Kazakistan, Maurizio, Messico,

Montenegro, Norvegia, Nuova Zelanda, Paraguay, Regno Unito, Singapore, Stati Uniti, Sud Africa, Svizzera, Taiwan, Turchia e Uruguay) le loro importazioni dal resto del mondo.

³¹⁰ Le Tavole input – output utilizzate in questa analisi sono pubblicate da ISTAT e relative all'anno 2019.

relativi agli *output* produttivi (righe) per ottenere quelli della domanda.

Area Autonomia Strategica

Per quest'area abbiamo selezionato tre indicatori, due relativi alle importazioni ed uno relativo al valore aggiunto delle imprese a controllo estero.

- *Import penetration*

Il tasso di *import penetration* mostra in che misura la domanda interna ad un settore è dipendente dalle importazioni. Più l'indicatore è alto, più il settore a cui ci si riferisce dipende dall'estero e quindi vede una ridotta autonomia del sistema produttivo. Nella formula dell'indicatore, riportata di seguito, M corrisponde alle importazioni, X alle esportazioni e VP al valore della produzione per ogni settore s :

$$\text{Import penetration} = \frac{M_s}{VP_s + M_s - X_s}$$

- *Quota di valore aggiunto delle imprese a controllo estero*

Eurostat produce una serie di statistiche sulle imprese europee a controllo estero. Per il calcolo dell'indicatore si sono utilizzati, e posti al numeratore, i dati sul valore aggiunto al costo dei fattori delle imprese residenti in Italia sulle quali esercita il controllo finale un'unità istituzionale non residente nel nostro Paese. Quale denominatore è stato utilizzato il dato sul valore aggiunto proveniente dai "Risultati economici delle imprese" di fonte Istat.

- *Quota di input importati sul valore della produzione*

Sommando la "Tavola simmetriche branca per branca" a livello nazionale con la "Tavola delle importazioni branca per branca" si può evidenziare quale dei settori importa il maggior numero di *input* produttivi rispetto alla propria produzione generale. Questa quota è data dal

rapporto tra l'*output* totale di un settore e l'*import* del settore.

Area Occupazione

Per quest'area sono stati scelti gli indicatori relativi all'occupazione e ai salari medi.

- *Quota di occupati*

L'indicatore è costruito rapportando il numero di occupati del settore al totale degli occupati a livello nazionale. L'idea è quella di considerare anche le ricadute occupazionali nei criteri di rilevanza di un settore.

- *Salario medio*

Esprime la retribuzione lorda oraria media delle posizioni lavorative dipendenti per ogni settore considerato.

Area Sostenibilità Ambientale

I due parametri scelti sono quelli dell'intensità emissiva e della proporzione di investimenti *green*.

- *Intensità emissiva*

È pari al rapporto tra le tonnellate di CO₂ equivalenti emesse in relazione ai gas serra e il valore della produzione del settore.

- *Investimenti green in rapporto al fatturato*

Per questo indicatore è stato considerato al denominatore il fatturato, mentre al numeratore sono stati sommati gli importi relativi a tre tipologie di spesa delle imprese:

1. Investimenti in attrezzature e impianti per il controllo dell'inquinamento e in accessori speciali antinquinamento;
2. Investimenti in attrezzature e impianti collegati alle tecnologie pulite;
3. Spese correnti per la tutela ambientale.

Fonte dei dati e periodo di riferimento

I dati relativi alle variabili³¹¹ utilizzate per la costruzione degli indicatori si riferiscono al periodo 2014-2021. Per le tre grandezze economiche relative all'indicatore "investimenti *green*", per le quali i dati al 2021 non sono disponibili, è stata utilizzata la media relativa al periodo 2014-2020. Inoltre, i dati relativi al sistema di Tavole Input-Output si riferiscono al 2019.

Per quanto riguarda le fonti, la principale fonte dati per l'analisi è stata la pubblicazione annuale delle tavole sui "Risultati economici delle imprese e delle multinazionali a livello territoriale" effettuata dall'Istat, basata sul Frame SBS Territoriale (FST) che integra fonti amministrative, fiscali e da indagine. I dati sul valore delle esportazioni e delle importazioni sono tratti da Coeweb - Statistiche del commercio estero di Istat mentre i dati relativi alle quote dell'Italia sulle esportazioni mondiali sono di fonte Istat-ICE. Di fonte Eurostat sono

invece i dati relativi a Emissioni di gas serra³¹², Spesa in ricerca e sviluppo, Imprese ad alta crescita, Valore aggiunto delle imprese a controllo estero.

Evidenze e risultati

Si riportano i risultati e le evidenze raggiunti per ciascuna delle 6 aree di strategicità. Per ciascun indicatore i risultati sono espressi sia in valore che collocati nei rispettivi quartili di appartenenza rappresentati graficamente in verde quando il senso del posizionamento è positivo, in rosso se negativo. Il posizionamento del settore rispetto ai quattro quartili risponde alla seguente visualizzazione grafica: ● = compreso tra il minimo ed il primo quartile; ●● = compreso tra il primo quartile e la mediana; ●●● = compreso tra la mediana e il terzo quartile; ●●●● = compreso tra il terzo quartile e il massimo.

³¹¹ Le variabili sono: Numero di imprese, Numero di occupati, Fatturato, Valore della produzione, Valore aggiunto al costo dei fattori, Ore lavorate dai dipendenti, Investimenti lordi in *software* prodotto, Investimenti in impianti e macchinari (nuovi e usati), Investimenti in attrezzature e impianti per il controllo dell'inquinamento

e in accessori speciali antinquinamento (*end of pipe*), Investimenti in attrezzature e impianti collegati alle tecnologie pulite (tecnologia integrata), Spese correnti per la tutela ambientale.

³¹² In particolare, CO₂, N₂O, CH₄, HFC, PFC, SF₆, NF₃.

Tabella 20. Commercio estero – livelli strategici dei settori del manifatturiero

Descrizione	Indice di Specializzazione Commerciale (compreso tra -1 e 1)	Quota di esportazioni sul commercio mondiale
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,02	4,12%
Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili	0,21	6,12%
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	-0,27	1,73%
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	-0,07	3,76%
Stampa e riproduzione su supporti registrati	-0,05	4,73%
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,21	2,17%
Fabbricazione di prodotti chimici	-0,13	2,56%
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	0,03	4,44%
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,16	3,93%
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,40	6,04%
Attività metallurgiche	-0,12	3,11%
Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	0,37	5,11%
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	-0,33	0,66%
Fabbricazione di apparecchiature elettriche	0,11	3,25%
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	0,45	5,95%
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	-0,15	2,77%
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	-0,04	2,75%
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	0,29	4,07%
Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	0,00	0,00%

Tabella 21. Innovazione – livelli strategici dei settori del manifatturiero

Descrizione	Investimenti in digitale e macchinari	Spesa in Ricerca e Sviluppo
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,03% ●●●●	0,20% ●
Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili	0,01% ●	0,82% ●●●
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	0,02% ●●●	0,20% ●●
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	0,03% ●●●●	0,30% ●
Stampa e riproduzione su supporti registrati	0,03% ●●●●	0,25% ●
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,006% ●	0,04% ●
Fabbricazione di prodotti chimici	0,01% ●●	0,81% ●
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	0,02% ●●●	2,37% ●●●
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,02% ●●●	0,78% ●●●●
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,03% ●●●●	0,48% ●●●
Attività metallurgiche	0,02% ●●●	0,18% ●●
Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	0,03% ●●●●	0,47% ●
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	0,02% ●●	6,06% ●●
Fabbricazione di apparecchiature elettriche	0,01% ●	1,48% ●●●●
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	0,01% ●	1,49% ●●●●
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,01% ●●	2,51% ●●●●
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	0,008% ●	5,11% ●●●●
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	0,02% ●●	0,59% ●●●●
Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	0,01% ●●	0,46% ●●

Tabella 22. Performance economiche – livelli strategici dei settori del manifatturiero

Descrizione	Produttività del lavoro (euro per ora lavorata)		Valore Aggiunto/ Fatturato		Quota di imprese ad alta crescita	
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	45,9	●●●	19,1%	●	1,0%	●●
Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili	35,9	●	26,8%	●●	1,1%	●●
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	35,0	●	28,2%	●●●	0,4%	●
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	48,3	●●●	23,6%	●●	1,8%	●●●
Stampa e riproduzione su supporti registrati	37,0	●	36,0%	●●●●	0,5%	●
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	73,0	●●●●	3,5%	●	2,4%	●●●
Fabbricazione di prodotti chimici	66,5	●●●●	20,3%	●	2,9%	●●●●
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	87,2	●●●●	34,3%	●●●●	6,6%	●●●●
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	44,8	●●	26,9%	●●	2,6%	●●●
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	44,1	●●	31,3%	●●●	0,6%	●
Attività metallurgiche	50,1	●●●	15,4%	●	2,2%	●●●
Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	38,1	●●	34,5%	●●●●	1,2%	●●
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	46,1	●●●	34,1%	●●●●	2,4%	●●●
Fabbricazione di apparecchiature elettriche	45,7	●●●	25,8%	●●	2,1%	●●●
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	47,4	●●●	30,0%	●●●	3,2%	●●●●
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	48,1	●●●	17,6%	●	3,7%	●●●●
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	51,7	●●●●	29,7%	●●●	3,2%	●●●●
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	39,2	●●	29,1%	●●●	10,6%	●●●●
Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	37,3	●	40,0%	●●●●	0,9%	●●

Tabella 23. Performance economiche 2 – livelli strategici dei settori del manifatturiero

Descrizione		Moltiplicatore produzione		Moltiplicatore domanda
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	2,27	●●●●	2,30	●●●●
Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili	1,97	●●	1,85	●●●
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	2,00	●●	1,55	●●
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	2,14	●●●●	2,06	●●●
Stampa e riproduzione su supporti registrati	2,11	●●●	1,56	●●
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	2,26	●●●●	2,17	●●●
Fabbricazione di prodotti chimici	1,91	●	2,71	●●●●
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	1,66	●	1,34	●
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	2,12	●●●●	2,01	●●●
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	2,11	●●●	1,69	●●
Attività metallurgiche	2,15	●●●●	2,79	●●●●
Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	2,12	●●●	2,68	●●●●
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	1,62	●	1,52	●
Fabbricazione di apparecchiature elettriche	1,96	●●	1,77	●●●
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	2,09	●●●	2,33	●●●●
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	1,92	●	1,74	●●
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	2,09	●●	1,45	●
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	2,02	●●	1,52	●
Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	1,96	●●	1,34	●

Tabella 24. Sostenibilità ambientale – livelli strategici dei settori del manifatturiero

Descrizione	Intensità emissiva (ton. CO2eq/ mln euro)		Investimenti green / Fatturato	
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	46,4	●●●	0,0019%	●●
Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili	35,1	●●●	0,0016%	●●
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	31,1	●●●	0,0013%	●
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	220,5	●●●	0,0050%	●●●●
Stampa e riproduzione su supporti registrati	46,6	●●●	0,0019%	●●
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	456,0	●●●●	0,0063%	●●●●
Fabbricazione di prodotti chimici	258,0	●●●●	0,0077%	●●●●
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	37,2	●●●	0,0086%	●●●●
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	8,9	●	0,0025%	●●●
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	788,0	●●●●	0,0037%	●●●
Attività metallurgiche	233,8	●●●●	0,0063%	●●●●
Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	9,3	●	0,0021%	●●
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	26,1	●●	0,0046%	●●●●
Fabbricazione di apparecchiature elettriche	16,0	●●	0,0021%	●●
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	14,8	●●	0,0036%	●●●
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	6,7	●	0,0035%	●●●
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	2,6	●	0,0013%	●
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	7,4	●	0,0015%	●●
Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	30,9	●●	0,0004%	●

Tabella 25. Occupazione – livelli strategici dei settori del manifatturiero

Descrizione	Occupati / Totale	Salario medio (euro per ora lavorata)
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	2,8% 	16,62 
Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili	2,8% 	12,77 
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	0,6% 	12,00 
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	0,4% 	15,72 
Stampa e riproduzione su supporti registrati	0,5% 	14,00 
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,1% 	25,91 
Fabbricazione di prodotti chimici	0,7% 	19,77 
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	0,4% 	24,59 
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1,1% 	15,16 
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,9% 	15,57 
Attività metallurgiche	0,7% 	17,93 
Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	3,2% 	13,63 
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	0,6% 	18,40 
Fabbricazione di apparecchiature elettriche	0,9% 	16,74 
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	2,8% 	17,58 
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	1,0% 	17,46 
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	0,6% 	18,26 
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	1,6% 	13,48 
Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	1,0% 	12,96 

Tabella 26. Autonomia strategica – livelli strategici dei settori del manifatturiero

Descrizione	Import Penetration		Quota di Valore Aggiunto da imprese a controllo estero		Input produttivi importati su valore produzione	
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	0,018	●●	15,2%	●●	34,6%	●●●●
Industrie tessili, confezione di articoli di abbigliamento e di articoli in pelle e simili	0,031	●●●	9,6%	●●	32,4%	●●●
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, esclusi i mobili; fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	0,017	●●	0,7%	●	17,3%	●
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	0,022	●●	20,6%	●●●	25,9%	●●
Stampa e riproduzione su supporti registrati	0,000	●	5,5%	●	14,7%	●
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	0,018	●●	31,2%	●●●●	74,0%	●●●●
Fabbricazione di prodotti chimici	0,047	●●●●	38,2%	●●●●	24,3%	●●
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	0,076	●●●●	50,4%	●●●●	26,0%	●●
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,017	●●	24,4%	●●●	28,2%	●●●
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,010	●	18,8%	●●	14,2%	●
Attività metallurgiche	0,040	●●●	12,6%	●●	22,6%	●
Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	0,008	●	6,6%	●	13,5%	●
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	0,127	●●●●	19,8%	●●●	21,7%	●
Fabbricazione di apparecchiature elettriche	0,034	●●●	33,2%	●●●●	28,9%	●●●
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	0,022	●●	21,5%	●●●	27,7%	●●
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,052	●●●●	27,1%	●●●	52,7%	●●●●
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	0,036	●●●	26,4%	●●●	69,4%	●●●●
Fabbricazione di mobili; altre industrie manifatturiere	0,026	●●●	15,7%	●●	24,8%	●●
Riparazione e installazione di macchine e apparecchiature	0,000	●	6,8%	●●	33,4%	●●●

I fabbisogni strategici delle imprese: energia, materie prime e capitale umano

Materie prime ed energia

212. Le materie prime si trovano a monte di tutte le catene industriali del valore. Esse rappresentano la dimensione fisica da cui prende avvio qualsiasi processo produttivo che genera ricchezza e dà luogo a sviluppo industriale ed economico, ricordandoci come anche le tecnologie e i prodotti più avanzati si basano su minerali e materie prime che vanno individuati, estratti, raffinati e trasformati in semilavorati e prodotti finiti. Molte materie prime sono fondamentali, inoltre, per il raggiungimento di obiettivi più ampi, come l'innovazione tecnologica, la sostenibilità ambientale e la sicurezza nazionale. Pertanto, garantire un approvvigionamento stabile, sicuro e a prezzi competitivi di materie prime (critiche, strategiche, energetiche ed agricole) deve rappresentare una priorità della nuova politica industriale italiana. Questa condizione vale ancor più per l'Italia, in quanto Paese trasformatore che importa buona parte delle materie prime poi lavorate e trasformate nel sistema produttivo, determinando una situazione di forte dipendenza dall'estero.

213. Guardando alle fonti di approvvigionamento di materie prime dell'Italia si nota come il 53% delle importazioni totali italiane in valore del 2022, pari a 245 milioni di tonnellate³¹³, è composto da 234 materie prime raggruppabili in 12 macro-famiglie. Tra queste, emergono alcune classi di particolare rilevanza strategica per l'Italia, quali i metalli preziosi e non preziosi, il gas naturale, le materie prime chimiche, gli oli di petrolio, i materiali plastici e le gomme e l'energia elettrica. Di fatto si tratta quindi sia di

materie prime energetiche che di altri input produttivi essenziali. In particolare, le prime cinque macro-famiglie per valore delle importazioni rappresentano circa il 43% delle importazioni totali. Guardando ai prodotti chimici (organici, inorganici, farmaceutici e fertilizzanti), è da evidenziarsi come più del 50% del valore delle importazioni sia dovuto a “medicamenti costituiti da prodotti anche miscelati, preparati per scopi terapeutici o profilattici, presentati sotto forma di dosi” e a “Sangue umano; sangue animale preparato per usi terapeutici, profilattici o diagnostici; antisieri; vaccini; tossine, colture cellulari”. All'interno della famiglia materie plastiche e gomme il 38% circa del valore importato è attribuibile a polimeri di etilene, poliacetati, resine epossidiche e policarbonati, polimeri di propilene e pneumatici di gomma nuova. La famiglia Oli di petrolio e altri oli è costituita al 76% da importazioni di oli di petrolio, altri minerali bituminosi e greggio.

214. Particolare attenzione va prestata all'importazione di materie prime energetiche e alla capacità nazionale di mantenere un approvvigionamento energetico a prezzi contenuti, presupposto della competitività sul piano internazionale dell'industria italiana. Con riferimento alle sole importazioni di energia (elettrica, gas naturale, petrolio), va evidenziato come, senza un adeguato e stabile approvvigionamento, l'industria italiana rischierebbe interruzioni della produzione, con gravi conseguenze per l'economia. Alcuni settori chiave dell'industria italiana particolarmente energivori (automotive, chimica, siderurgia, farmaceutica) subirebbero maggiormente una riduzione dell'offerta di energia. Complessivamente nel 2022 quasi il 40% delle importazioni italiane di materie prime in quantità era rappresentato da energia.

³¹³ Elaborazioni del Centro Studi MIMIIT su dati Istat, Banca dati Coeweb, flussi di commercio estero 2022.

215. Considerando solo le materie prime energetiche, la maggior parte del fabbisogno nazionale è coperto dagli idrocarburi – principalmente petrolio e gas naturale – in gran parte importati. La produzione di energia su suolo nazionale è infatti piuttosto contenuta e, nel corso del 2022, ha subito una diminuzione complessiva dell'8% rispetto all'anno precedente³¹⁴. Questo calo è stato più evidente nella produzione di petrolio e prodotti petroliferi (-13,5%) e nel gas naturale (-2,5%). Le importazioni nette di energia sono invece aumentate nel corso del 2022 di 3,5 punti percentuali³¹⁵. In particolare, si è verificato un significativo aumento delle importazioni nette di combustibili solidi (+41,6%), di petrolio e prodotti petroliferi (+10,5%) e, in misura minore, di energia elettrica (+0,5%)³¹⁶. Tale aumento delle importazioni nette ha portato la quota di importazioni nette rispetto alla disponibilità energetica lorda a salire dal 73,5% del 2021 al 79,7% del 2022, evidenziando un aumento della dipendenza del Paese dalle fonti energetiche esterne.

216. Vari sono i fattori che nel corso degli anni hanno portato ad accrescere la condizione di forte dipendenza dall'importazione di materie prime dall'estero che oggi contraddistingue l'Italia, tra cui una progressiva dismissione di molti dei siti

minerari su suolo nazionale. Ad oggi in Italia sono attive meno di cento miniere³¹⁷ a fronte delle circa 3.000 censite³¹⁸. Negli ultimi quarant'anni la maggior parte dei siti considerati strategici in passato sono stati chiusi oppure convertiti in parchi geominerari, aree protette o siti di interesse nazionale, sterilizzandone di fatto il potenziale minerario. La maggior parte delle miniere ancora attive riguardano minerali industriali, ceramici e per il cemento, che non sono indispensabili per la transizione energetica, ma molto importanti per l'industria tradizionale. Nel 2018, l'estrazione nazionale da miniere è scesa a 14 milioni di tonnellate, mantenendo una dimensione modesta nel panorama dei prelievi nazionali di risorse del sottosuolo. Per quanto concerne i minerali di seconda categoria³¹⁹, che vengono estratti in cava, si registrano dati in decrescita costante a partire dal 2013. Nel 2017 – anno nel quale si registravano 4.500 cave con autorizzazione in vigore di cui soltanto 2.000 in effettiva produzione – l'estrazione da cave ha raggiunto il livello minimo di 152 milioni di tonnellate di materiale estratto. Da segnalare l'eccezione del comparto di sabbia e ghiaia che fa registrare un sensibile aumento di quantità estratta (59 milioni di tonnellate nel 2017).

217. Alla luce di quanto detto sopra, emerge chiaramente un panorama minerario nazionale

³¹⁴ Tutti i dati sulle materie prime energetiche riportati di seguito sono riportati nella Relazione Annuale sulla Situazione energetica nazionale con i dati riferiti all'anno 2022 del ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica. Nel 2022 la produzione nazionale di energia è stata di 33.752 tonnellate di petrolio equivalente (ktep), in calo rispetto alle 36.676 ktep del 2021.

³¹⁵ Si è passati da 114.849 ktep importati nel 2021 a 118.858 ktep importati nel 2022.

³¹⁶ Sono invece diminuite le importazioni nette relative alle energie rinnovabili e bioliquidi (-5,9%) e al gas naturale (-4,9%).

³¹⁷ Rientra nella categoria "miniera" ciascun sito estrattivo per la produzione di: i minerali utilizzabili per l'estrazione di metalli, metalloidi e loro composti, grafite, combustibili solidi, liquidi e gassosi, rocce asfaltiche e bituminose, fosfati, sali alcalini e magnesiaci, alunite,

miche, feldspati, caolino e bentonite, terre da sbianca, argille per porcellana e terraglia forte, terre con grado di refrattarietà superiore a 1630 °C; pietre preziose, granati, corindone, bauxite, leucite, magnesite, fluorina, minerali di bario e di stronzio, talco, asbesto, marna da cemento, pietre litografiche; sostanze radioattive, acque minerali e termali, vapori e gas.

³¹⁸ ISPRA, *Database cave e miniere servizio geologico d'Italia – GEMMA*.

³¹⁹ Rientrano nella seconda categoria: materiali estratti dalle torbiere; materiali per costruzioni edilizie, stradali ed idrauliche; terre coloranti, farine fossili, quarzo e sabbie silicee, pietre molari, pietre coti; altri materiali industrialmente utilizzabili ai termini dell'art. 1 del R.D. 1443 del 1927 non compresi nella prima categoria.

in profonda trasformazione. La diminuzione costante delle attività minerarie, con un'eccezione rappresentata dalle attività legate all'industria delle costruzioni e dei minerali industriali come vetro e ceramica, riflette una tendenza ormai consolidata negli ultimi decenni. Particolarmente preoccupante è la completa assenza di produzione di minerali strategici fondamentali per settori chiave dell'industria, come quella siderurgica, elettronica e digitale. Complessivamente, dal quadro tracciato emerge come, ad oggi, la maggioranza delle risorse minerarie rimane quindi inutilizzata, in gran parte a causa di vincoli ambientali e di conservazione che ne limitano l'estrazione. Un altro aspetto critico da evidenziare è la mancanza di aziende nazionali di grandi dimensioni attive nel settore minerario. Le poche aziende che manifestano interesse o richiedono permessi di ricerca sono in gran parte straniere e non integrano i nostri distretti industriali in maniera strategica ed economica. Alle criticità si affiancano alcuni dei punti di forza del sistema italiano, sulla base dei quali si potrebbe costruire il rilancio del settore minerario nazionale. Un elemento chiave potrebbe essere il modello del "Distretto", messo in atto con aziende medio-piccole integrate a vicenda l'una con l'altra, e in grado di rappresentare un tessuto interconnesso che favorisce una notevole diversificazione della produzione e una forte integrazione nelle catene del valore europee. In questo contesto, esse sono in grado di formare alleanze strategiche e organizzazioni interprofessionali, come contratti di rete e filiera. Questi accordi permettono alle imprese, anche di dimensioni ridotte, di coordinare le proprie attività per beneficiare di economie di scala e di scopo, senza dover sostenere da sole gli investimenti e i rischi. Altre opportunità promettenti riguardano il comparto del recupero di scarti minerari attraverso la rimodellazione, il riutilizzo e la sanificazione del territorio. Questo non solo aprirebbe le porte a

una nuova era di sostenibilità ambientale, ma potrebbe anche catalizzare la creazione di una nuova industria di distretto nella chimica inorganica, orientata verso tecnologie verdi e digitali, aprendo così la strada a un'economia più pulita e innovativa. Inoltre, c'è l'opportunità di acquisire un *know-how* prezioso da utilizzare in *partnership* internazionali, sfruttando la vasta esperienza e le competenze del settore minerario italiano.

218. Il tema delle materie prime negli ultimi anni è divenuto ancor più rilevante a causa della rivoluzione a cui stanno andando incontro i sistemi industriali delle economie avanzate, spinta dalle tre grandi transizioni – verde, tecnologica e geopolitica – che se messe a sistema sono in grado di creare nuove necessità e, potenzialmente, vulnerabilità, nell'approvvigionamento di materie prime. Affinché l'industria italiana ed europea recuperi terreno sul piano globale e riesca ad affermarsi come leader in settori strategici sia sul piano economico che dell'autonomia strategica come quello delle tecnologie verdi, dello spazio e della difesa, l'Italia e gli altri Paesi UE devono ridefinire il proprio posizionamento lungo le catene di fornitura delle materie prime, rafforzando il controllo di alcuni segmenti critici, dall'estrazione alla lavorazione.

219. Come in altre dimensioni, anche quello delle materie prime necessarie allo sviluppo e alla modernizzazione delle nostre società è diventato un terreno privilegiato di competizione internazionale tra gli Stati. Le preoccupazioni da parte degli Stati per l'eccessiva dipendenza dalle importazioni dall'estero sta diventando una priorità da affrontare già nel breve periodo ma ha rappresentato in realtà un tema ricorrente anche in passato. Infatti, nei momenti storici in cui la competizione internazionale si è accentuata, portando all'esplosione di conflitti, le materie

prime chiave per la produzione industriale hanno rappresentato un terreno fertile di competizione. Già da alcuni anni ormai si è assistito a un cambio di paradigma nei mercati delle materie prime dove a una condizione di apertura e globalizzazione si è progressivamente sostituita una dinamica di protezionismo e competizione. Più di recente lo scoppio della crisi pandemica prima e la guerra d'aggressione russa in Ucraina poi hanno evidenziato la vulnerabilità delle catene globali di approvvigionamento europee, risultato di una progressiva dismissione delle attività minerarie su suolo europeo e delocalizzazione nei Paesi extra-UE, principalmente africani e asiatici. In un contesto progressivamente più instabile l'eccessiva dipendenza dall'estero nell'approvvigionamento di materie prime espone l'Italia e i Paesi UE sia a possibili *shock* esogeni di natura economica – in grado di provocare pericolose *disruptions* dell'approvvigionamento – che al fenomeno della “*weaponizzazione*” delle *commodities*, come occorso con le materie prime energetiche che i Paesi europei importavano dalla Russia. Per far fronte a queste vulnerabilità nei Paesi con economie avanzate, si è affermata la consapevolezza della necessità di una messa in sicurezza delle catene di approvvigionamento, attraverso strategie di diversificazione e accorciamento delle catene.

220. Nel contesto attuale, a fianco a input tradizionali come quelli energetici, è accresciuta la rilevanza di un gruppo di materiali definiti critici dall'Unione Europea³²⁰ sulla base di due criteri di classificazione. Il

primo è l'elevata importanza economica, mentre il secondo è l'alto rischio di fornitura. Il primo fattore dipende dall'importanza che la singola materia prima possiede in un certo settore industriale. Il secondo dipende invece da un numero maggiore di variabili, come la stabilità politico-economica dei Paesi produttori, il livello di concentrazione della produzione in un numero ristretto di Paesi, il potenziale di sostituibilità e il tasso di riciclo. Per fare in modo che l'industria nazionale ed europea non debbano subire pericolose *disruption* dell'offerta, è opportuno procedere a un'analisi di rischio della fornitura che prenda in considerazione tutte le variabili citate. Va infine evidenziato che la determinazione del livello di criticità di una fornitura di materia prima rappresenta una valutazione dinamica che richiede un costante aggiornamento.

221. Nel corso degli anni, l'UE ha aggiornato la lista delle materie prime critiche, che nel 2011 ne comprendeva solamente 14 mentre nella versione più recente ne vengono incluse 34³²¹. Complessivamente, rientrano in questo gruppo le materie prime che l'UE considera fondamentali per il mantenimento di una solida base industriale e per il raggiungimento dei *target* delle transizioni verde e tecnologica. In particolare, proprio a causa delle due transizioni nei prossimi decenni si stima che la domanda di alcune di queste materie prime aumenterà significativamente. Nel 2040 il mondo avrà bisogno di quattro volte più di minerali critici di quelli attualmente estratti, passando da circa 7 milioni di tonnellate a 28

³²⁰ Nella classificazione europea vengono escluse le materie prime energetiche e agricole.

³²¹ Esse sono: Alluminio/bauxite/allumina, Carbone da coke, Litio, Fosforo, Antimonio, Feldspato, Elementi delle terre rare leggere, Scandio, Arsenico, Spatofluore, Magnesio, Silicio metallico, Barite, Gallio, Manganese, Stronzio, Berillio, Germanio, Grafite naturale, Tantalio, Bismuto, Afnio, Niobio, Titanio metallico, Boro, Elio, Metalli del gruppo del platino, Tungsteno, Cobalto,

Elementi delle terre rare pesanti, Fosforite, Vanadio, Rame, Nichel. Tra le materie prime critiche sono considerate strategiche le seguenti 17: Alluminio/bauxite/allumina, Litio, Elementi delle terre rare leggere, Silicio metallico, Gallio, Manganese, Germanio, Grafite naturale, Bismuto, Titanio metallico, Boro, Metalli del gruppo del platino, Tungsteno, Cobalto, Elementi delle terre rare pesanti*, Rame, Nichel.

milioni di tonnellate³²². In particolare, si prevede che la domanda di litio, materiale chiave per la produzione di batterie per la mobilità elettrica e per lo stoccaggio di energia, crescerà fino a 89 volte entro il 2050³²³. La domanda europea di terre rare, da cui si ottengono i magneti permanenti utilizzati nelle turbine eoliche e nei veicoli elettrici, potrebbe aumentare fino a sette volte entro il 2050. Altro materiale la cui domanda vedrà un rapido incremento è il gallio, utilizzato nel settore dei semiconduttori, che crescerà di 17 volte entro il 2050. Complessivamente si stima che nel prossimo ventennio l'uomo estrarrà 700 milioni di tonnellate di rame, una quantità equivalente a quanto è stato estratto in tutto il mondo negli ultimi 5.000 anni³²⁴. Sotto questa prospettiva, risulta evidente come una politica industriale che mira a raggiungere obiettivi di transizione verde e tecnologica necessita di investimenti finanziari massicci che al momento è persino difficile quantificare.

222. Un'ulteriore criticità che l'industria italiana ed europea deve affrontare è l'elevata dipendenza dalle importazioni di gran parte delle materie prime considerate critiche. Le fonti di tali importazioni sono spesso fortemente concentrate in pochi Paesi terzi nei diversi segmenti della catena, dall'estrazione alla lavorazione. Complessivamente, il 56% delle importazioni di materie prime europee proviene dalla Cina³²⁵. In alcuni casi, questa

percentuale è notevolmente maggiore, come ad esempio per il magnesio (97%). La Cina non solo è l'attore principale nelle attività estrattive globali, ma detiene una posizione di monopolio anche in altri segmenti del ciclo minerario, ad esempio nella raffinazione delle terre rare pesanti³²⁶. Il cobalto mondiale è un altro esempio di dipendenza critica, in quanto il 63% dell'estrazione globale viene effettuata nella Repubblica Democratica del Congo e il 60% circa della raffinazione in Cina. Complessivamente, si stima che i Paesi UE abbiano una dipendenza dall'importazione superiore all'80%³²⁷. Se si guarda alle importazioni italiane delle sole materie prime critiche³²⁸ che rientrano nella classificazione europea, emerge come per alcune di esse l'Italia presenti dei tassi di dipendenza piuttosto elevata da alcuni Paesi specifici. Ad esempio, nel 2021 si è registrata una dipendenza elevata dell'importazione italiana dalla Cina di Germanio (72,7% del totale dell'import italiano proveniva dalla Cina), Magnesio (47,1%) e Terre Rare (37,4%), sebbene all'interno di un *trend* di riduzione complessiva della dipendenza dalle importazioni dalla Cina per il totale delle materie prime critiche, passate dal 3% nel 2008 all'1,8% nel 2023³²⁹. Percentuali come queste dimostrano come i Paesi europei detengano uno scarso controllo sulle catene di approvvigionamento che si connotano per alti tassi di concentrazione in pochi specifici Paesi del mondo, perciò in grado di regolare in

³²² M. D. Bazilian, G. Brew, *The Missing Minerals*, Foreign Affairs, 6 gennaio 2023.

³²³ Unione Europea, *Proposta di Regolamento del Parlamento UE e del Consiglio che istituisce un quadro atto a garantire un approvvigionamento sicuro e sostenibile di materie prime critiche*, 16 marzo 2023.

³²⁴ M. D. Bazilian, G. Brew, *The Missing Minerals*, Foreign Affairs, 6 gennaio 2023.

³²⁵ The European House-Ambrosetti, Irena, *Materie prime critiche e produzioni industriali italiane*, 2023.

³²⁶ Unione Europea, *Proposta di Regolamento del Parlamento UE e del Consiglio che istituisce un quadro atto a garantire un approvvigionamento sicuro e sostenibile di materie prime critiche*, 16 marzo 2023. Dal

2005 al 2021 la Cina ha effettuato investimenti diretti esteri per 80 miliardi di euro in attività estrattive e di raffinazione nei primi 10 Paesi in cui è presente. I primi tre sono: Australia (26,6 miliardi di euro), Repubblica Democratica del Congo (13,7 miliardi di euro) e Perù (11,8 miliardi di euro).

³²⁷ Cassa Depositi e Prestiti, *Transizione ecologica e digitale: il punto sulle materie prime critiche*, 3 marzo 2023.

³²⁸ Per la particolare importanza industriale per l'Italia, sono stati aggiunti alla lista anche i seguenti materiali: Alluminio, Cromo, Rottami ferrosi e Molibdeno.

³²⁹ Elaborazioni del Centro Studi MIMIT su dati Istat, Banca dati Coeweb, flussi di commercio estero 2022.

maniera autonoma l'accesso e la fornitura di questi materiali. Questa è un'altra vulnerabilità che, se non opportunamente affrontata, rischia di creare per l'Italia e i suoi partner europei un *trade-off* tra decarbonizzazione e digitalizzazione dei processi produttivi da un lato ed eccessiva dipendenza da forniture insicure di materie prime dall'altro.

223. La domanda crescente di materie prime, spinta soprattutto dalla volontà delle economie avanzate di accelerare sul fronte della transizione verde e digitale e dalle crescenti tensioni geopolitiche, rischia di generare nel lungo periodo un'ulteriore criticità, cioè di rendere strutturale il ciclo rialzista dei prezzi delle *commodities*, come già osservato a seguito dell'inizio della guerra in Ucraina. Le tensioni create lungo le catene di approvvigionamento spingono sempre più le imprese a dotarsi di scorte strategiche, pratica che genera nel medio-lungo periodo un rialzo del prezzo delle materie prime. Sebbene nell'ultimo anno questa tendenza sembra essersi raffreddata, la discesa dei prezzi delle materie prime potrebbe essere interpretata come una pausa temporanea all'interno di un ciclo rialzista strutturale destinato a permanere. È infatti l'aumento della domanda di materie prime accompagnato da una stagnazione dell'offerta a determinare in maniera decisa questo andamento che, quindi, rende la questione del prezzo e non solo delle quantità un fattore di competitività industriale da tenere in considerazione. Il contemporaneo aumento dei consumi necessari ad accelerare il processo di decarbonizzazione e la riduzione degli investimenti nella produzione di fonti fossili è una dinamica che rischia di alimentare questa tendenza anche in futuro. A questi fattori, infine, si lega anche l'aumento delle misure restrittive e dei regimi sanzionatori perlopiù imposti dai Paesi occidentali nei confronti della Russia. Un'azione politica che si inserisce all'interno della logica di mercato e che,

modificandola, crea dei vantaggi strategici ma anche dei costi economici che vanno adeguatamente considerati.

224. Per affrontare tali sfide l'Italia e i suoi partner europei hanno rafforzato la cooperazione sull'approvvigionamento stabile e sicuro di materie prime critiche in sede europea, approvando il *Critical Raw Material Act*. Il regolamento europeo attualmente in vigore intende sfruttare la forza del mercato unico per fare in modo che le industrie europee possano contare su una fornitura solida, resiliente e sostenibile di materie prime critiche, puntando ad accrescere la presenza europea nelle diverse fasi della catena del valore, a ridurre le dipendenze critiche e a creare dei meccanismi di monitoraggio e mitigazione del rischio *disruption* delle catene di fornitura, anche attraverso l'aumento delle partnership internazionali e il rafforzamento dell'economia circolare. A tale proposito il regolamento fissa degli obiettivi precisi da raggiungere entro il 2030: controllare almeno il 10% del consumo annuale europeo in termini di estrazione; controllare almeno il 40% del consumo annuale europeo in termini di lavorazione; controllare almeno il 25% del consumo annuale in termini di riciclo; ridurre la dipendenza per ciascun materiale al di sotto del 65% da un solo Paese terzo.

225. All'impegno in campo europeo, l'Italia affianca un rinnovato impegno nazionale come si evince dall'approvazione del decreto legge n. 84 del 25 giugno 2024, recante "Disposizioni urgenti sulle materie prime critiche di interesse strategico", convertito con modificazioni dalla legge n. 115 dell'8 agosto 2024. Il nostro Paese punta a rilanciare l'industria mineraria così da raggiungere i *target* europei e mettere in sicurezza l'approvvigionamento di input essenziali per l'industria italiana. Nonostante l'Italia abbia una storia mineraria ricca ed importante, da circa un trentennio il nostro

Paese ha rinunciato ad avere una politica mineraria nazionale causando, come mostrato, la nostra pressoché totale dipendenza dai mercati internazionali per l'approvvigionamento dei metalli necessari al nostro sistema produttivo, la perdita di conoscenza e competenze e la carenza di informazioni geologico-minerarie aggiornate. La combinazione data dai rischi di approvvigionamento e da un aumento dei consumi, in vista dell'attuazione delle politiche climatiche, ha imposto l'apertura di una ampia riflessione sulla necessità di affiancare alle politiche in campo europeo una strategia mineraria nazionale, al fine di garantire un livello soddisfacente di approvvigionamento all'industria italiana, il cui fabbisogno di metalli vedrà un'importante crescita rispetto ai valori registrati negli ultimi anni. Il decreto legge sulle materie prime critiche rappresenta un importante passo in questa direzione, istituendo un monitoraggio delle catene di approvvigionamento, avviando un Programma nazionale di esplorazione e prevedendo delle procedure autorizzative semplificate per lo sfruttamento dei giacimenti su suolo nazionale. Infine, il decreto si pone l'obiettivo di elaborare sistemi di monitoraggio di eventuali perturbazioni all'approvvigionamento.

226. A fianco al recupero di capacità e strumenti normativi in grado di riattivare i processi di estrazione e lavorazione tradizionali, è necessario esplorare nuove ipotesi di fornitura delle materie prime, la cui estrazione è oggi resa possibile dagli avanzamenti tecnologici. Tra le opzioni da considerare vi è la pratica del *deep-sea mining*, cioè dell'estrazione di materie prime dai fondali marini. Nei fondali marini vari minerali sono contenuti all'interno di noduli polimetallici a

lenta formazione e nei solfuri polimetallici (grandi depositi costituiti da composti di zolfo e altri metalli che si formano attorno alle sorgenti idrotermali). Sebbene da decenni esista un interesse commerciale per questi minerali, solo di recente i progressi tecnologici hanno reso possibile ipotizzare attività estrattive. L'estrazione dai fondali marini può essere vista come un percorso alternativo in grado di aggirare alcuni rischi associati alle attività minerarie sulla terra ferma. Tale pratica dovrà comunque considerare attentamente i possibili impatti ambientali, così da non sacrificare la salvaguardia dell'ecosistema marino per il raggiungimento di vantaggi economici.

227. Il riciclo delle materie prime rappresenta una dimensione in cui l'Italia è già leader a livello internazionale e che può fornire un contributo decisivo al recupero di un'autonomia produttiva delle materie prime utilizzate nei processi produttivi. Soprattutto nel breve termine il riciclo di materie prime può contribuire a ridurre la dipendenza dall'importazione da Paesi terzi, aiutando anche a raggiungere obiettivi di salvaguardia ambientale. Ad esempio, l'impronta carbonica del riciclo dell'alluminio risulta inferiore del 96% rispetto alla sua estrazione dalla Bauxite. A seconda degli investimenti che saranno convogliati negli impianti di riciclo in Italia, nel 2040 il riciclo potrebbe arrivare a soddisfare circa un terzo del fabbisogno annuo di materie prime strategiche³³⁰. Il potenziale di queste attività dipende tuttavia da alcuni fattori, come i volumi disponibili per il riciclo e la capacità impiantistica disponibile, su cui sarà necessario continuare a puntare³³¹.

228. In conclusione, va ribadito come in uno scenario internazionale progressivamente più

³³⁰ Senato della Repubblica, *Audizione del ministro delle Imprese e del Made in Italy in merito alle strategie europea e nazionale sull'approvvigionamento sicuro e*

sostenibile di materie prime critiche, 9° Commissione permanente, Resoconto sommario n. 53, 13/07/2023.

³³¹ The European House-Ambrosetti, Irena, *Materie prime critiche e produzioni industriali italiane*, 2023.

instabile la riduzione della dipendenza dall'estero nell'importazione di materie prime – soprattutto di quelle critiche e strategiche – rappresenta una priorità della politica industriale nazionale. Nella fase storica di transizioni verde e digitale che stiamo attraversando la competitività del sistema industriale passa sempre più dall'approvvigionamento stabile, sicuro e sostenibile di materie prime. Per raggiungere una condizione di maggiore sicurezza in questo settore, sarà necessario mettere a punto una strategia complessa basata su diverse tipologie di azioni, iniziative e interventi. Il rafforzamento delle partnership internazionali con Paesi *like-minded*, soprattutto a livello UE, è una prima priorità, a cui si affianca la necessità di riflettere sull'opportunità di rilanciare l'attività mineraria nazionale, di esplorare le nuove opportunità offerte dall'estrazione marittima e, infine, rafforzare il ruolo dell'Italia come *leader* nelle attività di riciclo. Prima di far questo è tuttavia opportuno operare un'iniziale mappatura delle risorse nazionali disponibili, così da acquisire un capitale informativo e di competenze ad oggi non completo. Gli investimenti in ricerca e nuove tecnologie rappresentano una seconda necessità su cui concentrare l'azione a cui, infine, andrà affiancato un aggiornamento normativo che adatti le attività del settore al mutato contesto attuale.

Capitale Umano

229. Il capitale umano costituisce un fabbisogno essenziale per le imprese, essendo uno dei temi cruciali per la politica di sviluppo economico e industriale del Paese. L'accumulo di capitale è una delle principali risorse su cui

si basa la grandezza economica di un sistema. Nel corso dei decenni, il mercato del lavoro italiano ha subito delle notevoli trasformazioni, ma non è mai riuscito a superare le difficoltà strutturali, legate alla poca flessibilità. Inoltre, in questi anni, si sono aggiunti nuovi interrogativi rivolti al capitale umano a causa dell'ascesa delle nuove tecnologie e nuove competenze.

230. Gli occupati complessivi del sistema economico nazionale nel quarto trimestre del 2023 hanno superato 23 milioni 800 mila unità³³², con un tasso di occupazione pari al 62,1%. Importante anche il saldo positivo tra i nuovi contratti di lavoro stipulati e quelli terminati nello stesso periodo, così come la diminuzione dei licenziamenti tra le cause di cessazione dei contratti, con un calo del 4,1% rispetto al quarto trimestre del 2022³³³. Su base annuale, il livello assoluto degli occupati nel 2023 è stato il più alto dal 2000³³⁴, con più di 26 milioni di occupati³³⁵.

231. Questo scenario positivo non deve oscurare le sfide economiche e i limiti strutturali del sistema lavorativo italiano, che derivano dalla scarsità della base lavorativa rispetto alla popolazione residente totale. Con un tasso di occupazione attorno al 60%, siamo al di sotto della media europea e OCSE, che si aggira intorno al 70%. Anche il tasso di disoccupazione, sebbene ai livelli più bassi dal 2009, resta superiore alla media UE ed OCSE. Particolare preoccupazione è rappresentata dall'alto tasso di disoccupazione giovanile, che è del 22,8%³³⁶. In merito al tasso di inattività l'Italia mostra valori stabilmente attorno al 30% negli ultimi cinque anni, con un picco nel 2020,

³³² Rilevazione sulle forze di lavoro - Edizione marzo 2024.

³³³ Ministero del lavoro e delle politiche sociali - Sistema delle comunicazioni obbligatorie, Nota IV trimestre 2023.

³³⁴ Cfr. Scheda 2.c in allegato.

³³⁵ Dati ISTAT presenti nella sezione dei conti economici nazionali: presentano inevitabili piccoli disallineamenti rispetto a quelli legati alla rilevazione delle forze di lavoro di cui alla nota 1.

³³⁶ ISTAT – Comunicato stampa - Occupati e disoccupati (dati provvisori) - Febbraio 2024.

dato superiore rispetto ai quattro Paesi di confronto e alla media UE che oscilla attorno al 21%. Guardando alla condizione dell'occupazione femminile, dal 2014 al 2023 il tasso di occupazione medio dell'Unione è cresciuto di circa 7 punti percentuali arrivando a toccare il massimo del 70,4% proprio nel 2023³³⁷. Nello stesso anno anche l'Italia raggiunge il suo massimo (61,5%) crescendo di oltre 10 punti percentuali da inizio periodo. Sebbene tali dati appaiano incoraggianti, si deve rilevare come nel 2023 l'Italia rimanga ancora il fanalino di coda tra i Paesi UE.

232. Un fattore che incide sullo stato di salute del mercato del lavoro è il fenomeno delle migrazioni. Negli ultimi quindici anni il saldo migratorio per il nostro Paese è sempre stato positivo, ma negli ultimi dieci anni si è ridotto alla metà rispetto alla media del periodo 2008-2012. Questa diminuzione, insieme a un saldo naturale costantemente negativo e in calo dal 2008, ha contribuito al progressivo declino della popolazione residente a partire dal 2015. In aggiunta a ciò, si segnala come nel 2050 in Italia ci saranno quasi 8 milioni di persone in età attiva in meno rispetto al 2023³³⁸. La popolazione straniera gioca un ruolo importante all'interno del sistema occupazionale italiano, ruolo che nel corso del tempo ha avuto sempre maggiore rilevanza. Il numero di stranieri occupati è infatti passato da 1,69 milioni del 2008 ai 2,4 milioni del 2022, mostrando una crescita continua anche in termini assoluti. Nel 2022 gli stranieri, pur rappresentando l'8,6% della popolazione residente in Italia, a livello occupazionale incidono per il 10,3%³³⁹.

³³⁷ [Tassi d'impiego per sesso, età e livello di istruzione, Eurostat.](#)

³³⁸ Censis - 57° Rapporto sulla situazione sociale del Paese/2023.

³³⁹ Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali - Gli stranieri nel mercato del lavoro in Italia.

³⁴⁰ Cfr. Scheda 2.c in allegato.

233. A livello settoriale, analizzando la variazione tra il 2010 e il 2022, si nota che tra i settori in cui c'è stata una diminuzione più consistente di lavoratori c'è la manifattura, che ha perso 230.300 occupati nell'arco di dodici anni³⁴⁰. Di contro, nel settore dei servizi ci sono stati gli incrementi maggiori, ed in particolare nel campo dei servizi alle imprese, della ristorazione e della ricettività. Le statistiche europee indicano che il tasso di posti vacanti in Italia è in media con gli altri Paesi dell'Unione Europea³⁴¹, con una difficoltà crescente rispetto al 2010, in particolare nei settori della ristorazione e ricettività, informazione e comunicazione, per le attività professionali, scientifiche, e tecniche e nel settore delle costruzioni.

234. Le stime mostrano un fabbisogno lavorativo di circa 3,4 milioni di lavoratori nel quinquennio dal 2024 al 2028, riconducibile per il 78% al settore dei servizi, che comprende anche la PA³⁴². Una domanda media annua, quindi, di quasi 700mila lavoratori, con particolare richiesta di addetti alle vendite e nelle attività di ristorazione ed impiegati con funzioni di segreteria e di ufficio. Ruoli in cui, tuttavia, altre fonti³⁴³ segnalano una domanda in forte discesa a livello globale. La copertura di questo fabbisogno, attribuibile per circa l'85% alla sostituzione degli occupati che lasceranno la forza lavoro, risulta particolarmente ardua, soprattutto in considerazione delle tendenze demografiche recenti. In questo contesto, emergono perplessità riguardo alla presunzione che ogni lavoratore in pensionamento verrà rimpiazzato

³⁴¹ I. Maroccia, F. Neri, *Il Mismatch nel mercato del Lavoro*, Osservatorio Conti Pubblici Italiani, 20 giugno 2023.

³⁴² Unioncamere e ANPAL - Sistema informativo Excelsior, Previsioni dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2024-2028).

³⁴³ World Economic Forum, *The Future of Jobs Survey 2023*.

nel medesimo settore e con identiche funzioni, mantenendo un rapporto di sostituzione a uno a uno. Il mondo del lavoro è attualmente in una fase di profondo cambiamento, influenzato dall'accelerato avanzamento tecnologico, dalle mutazioni sociali in corso e dalle sollecitazioni verso la transizione energetico-ambientale e dalle nuove forme di lavoro. Si prevede che oltre il 60% del fabbisogno occupazionale possa essere soddisfatto da lavoratori in possesso al più del diploma di scuola secondaria, in particolare ad indirizzo tecnico-professionale (edile ed elettrico, agricolo e agroalimentare, amministrativo e servizi di vendita, meccanica, mecatronica, energia, sociosanitario). Il surplus di offerta più evidente si ha tra i diplomati al liceo, in particolare ad indirizzo classico, scientifico e scienze umane, stimato in circa 68 mila diplomati in più di quelli necessari annualmente, mentre si stima un deficit annuo di 85mila diplomati in istituti ad indirizzo tecnico-professionale e di formazione professionale³⁴⁴.

235. Nonostante sembri emergere una grande richiesta di tecnici specializzati, le professioni meno qualificate risultano essere anche quelle a più alto rischio di automazione, mentre le competenze delle professioni ad elevata specializzazione saranno integrabili e non sostituibili dall'Intelligenza Artificiale. Sotto questo aspetto l'Italia sembra più esposta di altri Paesi, in quanto circa il 12% della forza lavoro (la media OCSE è sotto il 10%) risulta ad alto rischio di automazione, cioè per la quale più di un quarto delle competenze e delle abilità importanti per la professione potrebbero essere replicate dalle tecnologie³⁴⁵. Lo stesso rapporto

Excelsior stima un *deficit* anche tra i laureati, 15mila in meno rispetto al fabbisogno annuo: professionalità che, come detto, saranno più difficilmente sostituibili dal progresso tecnologico e fornirebbero un consistente valore aggiunto alla nazione.

236. Il futuro del capitale umano delle imprese non può non tenere conto del processo di introduzione della IA nei sistemi di lavoro e dell'organizzazione aziendale. La strategia italiana per l'Intelligenza Artificiale 2024-2026³⁴⁶ identifica quattro direttrici di sviluppo per la piena implementazione dell'IA nel Sistema Italia: ricerca, pubblica amministrazione, imprese e formazione. Le azioni proposte vanno nella direzione di investire maggiormente nella ricerca scientifica, nella formazione accademica nonché nelle iniziative di *reskilling* e *upskilling* della forza lavoro. Nella strategia per le imprese, in particolare, viene suggerita l'istituzione di fondi specifici per sostenere lo sviluppo e l'adozione di soluzioni di IA, il potenziamento dell'ecosistema delle *start-up* attive nell'IA e il sostegno delle imprese italiane dell'ICT, intensificandone le sinergie con università i centri di ricerca. L'IA generativa potrà contribuire in maniera significativa ad aumentare la produttività italiana del 18%, svolgendo altresì un importante ruolo nel sopperire alla scarsità di occupati cui si andrà incontro a causa della dinamica demografica³⁴⁷. Per sbloccare questa potenzialità, è però necessario accelerare la digitalizzazione di almeno metà delle PMI italiane con più di dieci dipendenti, incrementando la quota di occupati con competenze digitali di base e gli iscritti a corsi

³⁴⁴ Unioncamere e ANPAL - Sistema informativo Excelsior, Previsioni dei fabbisogni occupazionali e professionali in Italia a medio termine (2024-2028).

³⁴⁵ Lassebie e Quintini (2022), *What skills and abilities can automation technologies replicate and what does it mean for workers? New evidence*, OECD Working Paper.

³⁴⁶ Agenzia per l'Italia Digitale, *Strategia italiana per l'Intelligenza Artificiale 2024-2026 - Executive summary*. (2024).

³⁴⁷ The European House - Ambrosetti e Microsoft Italia, *AI 4 Italy: Impatti e prospettive dell'Intelligenza Artificiale Generativa per l'Italia e il Made in Italy*. (2023).

di laurea ad indirizzo ICT. Questo tipo di approccio non deve trascurare i rischi etico-sociali derivanti dall'utilizzo di strumenti di IA ma suggerire un approccio *human-in-the-loop*, nel quale l'essere umano è pienamente parte del ciclo di produzione di contenuti e del processo di *decision-making*.

237. Se in un passato non troppo remoto il primo problema per l'imprenditoria manifatturiera era rappresentato dall'accesso al credito, oggi sembra riguardare principalmente la carenza di forza lavoro. Emerge in letteratura una concordanza nel sostenere come il disallineamento tra la domanda e l'offerta di lavoro sia un dato strutturale destinato ad aumentare ulteriormente nel prossimo futuro se non verranno intraprese efficaci politiche sia dal lato della formazione che da quello delle imprese. Le motivazioni più ricorrenti sono riconducibili a fattori di contrazione della base demografica del Paese, aspetti culturali e sociali, motivi retributivi e condizioni del lavoro, asimmetrie geografiche nella concentrazione dei poli di sviluppo economico sul territorio, inadeguatezza di percorsi formativi non coordinati con le richieste del mercato e dispersione scolastica, ritardi nell'innovazione tecnologica e digitale del Paese, scarsa capacità di anticipare il futuro del lavoro e di programmare anche le esigenze occupazionali prevedibili. Tra le cause principali, è evidente una persistente mancanza di interesse per le professioni tecnico-pratiche tra gli studenti delle scuole superiori, motivata principalmente da fattori sociali e culturali³⁴⁸.

238. Le aziende dichiarano di avere difficoltà a coprire le posizioni vacanti sia per mancanza di candidati che per insufficienti competenze³⁴⁹. Un disallineamento che

riguarda sostanzialmente tutto il mercato del lavoro nazionale ed interessa tanto le figure professionali più qualificate quanto quelle meno, al punto da potersi ritenere una condizione strutturale del mercato del lavoro italiano, che rappresenta un freno alla crescita economica del Paese. Se il problema del *mismatch* delle competenze richieste dalle imprese rispetto a quelle offerte dai lavoratori caratterizza tutta l'Europa, l'Italia si appresta ad affrontare queste evoluzioni sistemiche con uno dei disallineamenti tra la domanda e l'offerta di lavoro più ampi del continente. Lo *European Skills Index* (ESI)³⁵⁰ vede l'Italia al penultimo posto tra i 31 Paesi europei analizzati sulla base di un indice composito che misura lo sviluppo, l'attivazione e l'utilizzo delle competenze. È rilevante osservare che il divario di competenze di genere in Italia è significativamente inferiore alla media OCSE, il che sottolinea un mercato sottoutilizzato delle competenze femminili nel mondo del lavoro. Un altro spunto di riflessione è dato dalla differenza tra i salari orari medi di chi ha un livello elevato di competenze linguistiche e chi ha competenze base. Tale differenza risulta inferiore in Italia rispetto alla media OCSE e dimezzata rispetto a Regno Unito e USA, che dimostrano di premiare in modo più consistente i lavoratori con maggiori competenze.

239. Destano particolare preoccupazione anche i dati dell'ultima indagine PISA, anch'essa condotta dall'OCSE, che si concentra sulle competenze dei quindicenni: queste risultano in calo sia in matematica che in lettura rispetto alla media OCSE. Anche per i quindicenni italiani i punteggi risultano in calo in matematica, dove la differenza tra ragazze e ragazzi, a vantaggio di questi ultimi, è la più ampia tra i Paesi OCSE e in scienze, rispetto ad

³⁴⁸ ELIS - Distretto Italia, Costruire oggi le competenze del domani. (2023).

³⁴⁹ CNEL, 2022.

³⁵⁰ <https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/european-skills-index>.

un decennio fa, mentre è stabile in lettura, dove risulta significativamente maggiore rispetto alla media OCSE, in particolare grazie al livello raggiunto dalle ragazze. Per certi versi, la natura del disallineamento appare essere più legata alla fase educativa e formativa che non a quella dell'inserimento nel mercato del lavoro. Il tema dell'orientamento è un tema orizzontale che attraversa la scuola, le università, le imprese. Spesso i giovani sono orientati da genitori e docenti verso percorsi con limitati sbocchi lavorativi (ad esempio i licei) o condizionati a scegliere il percorso universitario, poiché l'alternativa, come i percorsi tecnici o specializzanti, viene presentata come un ripiego se non come un fallimento. Rispetto all'anno scolastico precedente, si registra un aumento degli iscritti agli indirizzi tecnici e professionali e un calo dei nuovi iscritti agli indirizzi liceali. Il Ministero dell'Istruzione e del Merito ha di recente reso disponibili alcuni dati sugli sbocchi occupazionali dei diplomati. Da essi si evince che, a due anni dal diploma, il 49% di chi ha frequentato un istituto tecnico e il 60% di chi ha frequentato un istituto professionale hanno un contratto di lavoro, contro il 25% dei ragazzi che hanno frequentato il liceo.

240. Un altro aspetto critico che viene segnalato è quello della mancanza di informazione da parte dei disoccupati e, soprattutto, degli inattivi in merito alle opportunità e alle posizioni più ricercate. In numerosi contesti sembra dominare la percezione che manchino sia opportunità di lavoro sia soluzioni praticabili al problema. Un grosso ruolo in questa distorsione cognitiva è riconducibile in parte alla poca efficienza dei centri per l'impiego, spesso carenti nel proporre percorsi di riqualificazione e, in generale, nel fare da ponte tra la domanda di lavoratori delle imprese e le necessità di chi un impiego lo cerca. Le competenze richieste nel mondo del lavoro sono soggette ad una rapida

obsolescenza e necessitano di essere continuamente innovate. Sul tema della formazione continua a emergere è una criticità legata ai fondi interprofessionali, in alcuni casi di difficile gestione per le interlocuzioni con le Rappresentanze Sindacali Aziendali. Ciò porta le imprese a preferire percorsi alternativi per la formazione dei dipendenti, come le *academy* interne finanziate privatamente o, peggio, a perdere fondi e opportunità di formazione. In alcuni casi, vista la rapida evoluzione delle competenze richieste, l'azienda preferisce affidare alcune attività in *outsourcing* piuttosto che formare o assumere personale specializzato in determinate mansioni.

241. Investire in digitalizzazione ed in innovazione tecnologica potrebbe essere vista come una via per combattere la decrescente disponibilità di manodopera. Esiste tuttavia un problema anche nel soddisfare la domanda di tecnici specializzati nel campo dell'ICT, per gestire quindi la transizione digitale ed i processi informatizzati. Secondo un'indagine recente di Eurostat, circa il 10% delle aziende europee ha tentato di assumere specialisti nel campo dell'ICT, e il 62,8% di queste ha riscontrato difficoltà nel reperire candidati adeguati. Le principali sfide includono la scarsità di candidature, la mancanza di qualifiche o esperienze pertinenti, o richieste salariali eccessivamente elevate. È emersa, in ogni caso, la scarsa capacità delle piccole e medie imprese nel definire i propri fabbisogni a lungo termine e la difficoltà, comune anche alle *start-up*, di fare sistema per l'accesso a strumenti e risorse utili ad affrontare sfide quali il *reskilling*, l'innovazione, la collaborazione con istituti ed università.

242. Un altro tema emergente è quello legato alla ricerca di un ambiente lavorativo positivo e di una *policy* aziendale che sia in linea con le sensibilità personali e in grado di consentire un equilibrio sostenibile tra lavoro e vita

privata³⁵¹. Questo nuovo modo di rapportarsi al mondo del lavoro delle nuove generazioni, unita alla crisi demografica delle società europee e alle nuove innovazioni tecnologiche sta ampliando le tipologie di lavori possibili offrendo nuove opportunità di conciliare autonomia individuale, creatività e obiettivi di crescita professionale. È questo un tema che può ad esempio essere studiato per poter allineare le necessità di ripopolamento dei borghi in declino demografico in gran parte dell'Italia con le opportunità di attrarre i cosiddetti nomadi digitali. Anche il livello delle retribuzioni rappresenta una determinante del coinvolgimento dei lavoratori e dell'attrattiva dei lavoratori. È un dato noto che l'Italia sia l'unico Paese OCSE in cui il livello medio dei salari non sia cresciuto negli ultimi trent'anni. In questo contesto non solo l'attrazione dei talenti ma anche la capacità delle nostre imprese nel conservarli è fortemente depotenziata, specie nelle realtà medio piccole che non riescono ad offrire ai giovani prospettive e percorsi di crescita chiari.

243. Come abbiamo visto dai dati di contesto, ulteriori criticità provengono dall'andamento demografico e del tasso di natalità nel nostro Paese. La quota di lavoratori stranieri in Italia è stabilmente sopra il 10% e potrebbe essere destinata a crescere se non si invertisse la tendenza dell'invecchiamento della popolazione e dell'emigrazione di forza lavoro. A tal proposito, l'Istat segnala che nel decennio 2012-2021 è espatriato dall'Italia oltre 1 milione di residenti, di cui circa un quarto in possesso della laurea, prevalentemente con destinazione Regno Unito, Germania, Svizzera e Francia. Nel 2021

³⁵¹ Riguardo alla felicità sul posto di lavoro, Gallup ha registrato che solo il 20% dei lavoratori, su scala mondiale, giudica in maniera esistenzialmente positiva (*thriving*) la qualità del proprio lavoro, mentre il 62% sono indifferenti e il 18% la giudica miserevole (Clifton 2022). Da una recente indagine condotta dal Censis emerge che per l'87,3% degli occupati è un errore fare

c'è stata una battuta d'arresto sulle emigrazioni, molto probabilmente legata alla pandemia³⁵² ma non è stata mai sopita pienamente; infatti, il 60,6% dei giovani tra 18 e 34 anni dichiara che lascerebbe l'Italia se ne avesse la possibilità³⁵³. Per giunta, ci collochiamo al penultimo posto in Europa per quota di cittadini non comunitari in possesso di un titolo di studio terziario (11%), un dato molto distante rispetto a Spagna (28,1%), Germania (33,4%) e Francia (47,2%). Dai dati emerge anche che gli indicatori socioeconomici delle regioni settentrionali sono in linea con la media europea, confermando che allineare le performance del Mezzogiorno con il resto del Paese consentirebbe, al contempo, di ridurre il divario territoriale interno ed avvicinare l'Italia al livello dei Paesi avanzati.

244. Le possibili risposte al *mismatch* nel mercato del lavoro dovrebbero quindi prevedere un approccio comprensivo, basato sulla riduzione dei divari in diverse aree e attraverso diversi strumenti. Un punto fondamentale da considerare è la necessità di modernizzare e migliorare la qualità dell'istruzione, che rappresenta uno dei principali fattori di disallineamento nel mercato del lavoro. Anche qui, agire sul livello delle retribuzioni degli insegnanti potrebbe rappresentare un elemento cardine per arrivare ad un salto di qualità. I lavori del futuro, in alcuni casi, sono difficilmente identificabili. Ma le competenze richieste sono molto chiare e riconducibili alle materie STEM, con applicazioni nel campo della gestione dei dati, l'intelligenza artificiale, l'Internet of Things (IoT), la trasformazione digitale, l'automazione dei processi e la sicurezza informatica. È

del lavoro il centro della propria vita e il 74,8% dichiara di non aver voglia di lavorare di più per poter consumare di più.

³⁵² La Statistica Report "Migrazioni interne e internazionali della popolazione residente" – Anno 2021. Istat 2023.

³⁵³ Censis, 2023.

necessario, pertanto, insistere sul rafforzamento delle competenze dei giovani in questo campo, sin dalla scuola dell'obbligo. Nella definizione dei percorsi formativi risulta inoltre fondamentale coinvolgere le aziende: un interscambio di competenze e di esperienze consentirebbe di dotare i giovani, al termine del percorso di istruzione, di conoscenze mirate che li rendano immediatamente occupabili nelle aziende, evitando quindi che queste debbano sostenere nuovi costi per l'inserimento e la formazione.

245. Un fattore su cui si dovrebbe insistere è l'ampliamento della forza lavoro. Per l'Italia si stima tra il 2021 e il 2041 una riduzione della popolazione adulta tra i 25 e i 64 anni pari al -16,7%, mentre una crescita del +27,8% della popolazione tra i 65 e 69 anni; anche la popolazione degli anziani di 70 anni e più dovrebbe aumentare del +36,2%³⁵⁴. In tale scenario, è previsto un invecchiamento della forza lavoro e si va verso una diminuzione del bacino di occupabili. Se è vero che i livelli di occupazione al Nord e specie tra gli uomini sono al livello della media UE, è necessario insistere con misure a favore dell'occupazione nel Mezzogiorno del Paese e tra le donne, che scontano anche la problematica del *gender pay gap*³⁵⁵. Nuovi bacini potrebbero essere rappresentati dai migranti qualificati – da avviare alla formazione nei Paesi di origine – e dai giovani inattivi (NEET), da coinvolgere più attivamente nel mercato del lavoro. Il problema abitativo è indubbiamente connesso alla mobilità dei giovani lavoratori sul territorio nazionale. A questo problema si punta a dare risposta anche con nuove iniziative di edilizia per i neoassunti (Piano Casa).

246. Un esempio positivo sembra essere rappresentato dal sistema degli Istituti Tecnici Superiori, percorsi di formazione post

secondaria che, anche grazie ad un coinvolgimento diretto delle aziende – almeno il 30% della formazione è costituita da esperienze professionali in azienda – presentano tassi di occupazione dei diplomati molto alti. Molto spesso si tratta di percorsi annuali o biennali gratuiti, strumento dall'alto potenziale anche per il recupero degli inattivi. A tal proposito, introdurre fondi o borse di studio a copertura dei costi di vitto e alloggio, potrebbe rappresentare un fattore di crescita importante per incentivare specifici percorsi formativi rivolti al recupero di inattivi e disoccupati. L'orientamento come primo anello rappresenta un secondo elemento, risultando fondamentale per consentire ai giovani di effettuare delle scelte consapevoli ed in linea con le proprie inclinazioni e le proprie esigenze anche come funzione di contrasto alla dispersione scolastica che, in molti casi, viene ricondotta alla convinzione di aver sbagliato strada o di sentirsi inadeguati al percorso intrapreso.

247. Un terzo elemento da considerare per il miglioramento del capitale umano è riconducibile ai processi di formazione continua e al ruolo delle *Corporate Academy*. I percorsi di formazione continua sono essenziali per i lavoratori al fine di impedire che intere categorie di lavoratori vengano tagliate fuori dal mondo del lavoro dall'avanzamento tecnologico costante e dal continuo rinnovamento del *know-how*. In questo senso, un utilizzo maggiormente efficiente dei fondi comunitari e dei fondi interprofessionali dovrebbe essere essenziale per limitare l'impatto sulle odierne occupazioni, che rischia di essere negativo se non adeguatamente controllato. La necessità nel supportare le imprese nel delineare le proprie tendenze di fabbisogni dovrebbe essere un elemento cardine all'interno delle possibili *policy* per

³⁵⁴ Rapporto Istat, 2023.

³⁵⁵ Eurostat, 2023.

ridurre il disallineamento del mercato del lavoro. La piccola o media dimensione delle imprese non permette a queste di acquisire i lavoratori qualificati; in quest'ottica, potrebbero giocare un ruolo i grossi *player* nazionali, che fungerebbero da "imprese faro", nonché le università. Gli stessi indirizzi dei corsi ITS, con il relativo numero di iscritti, potrebbero essere un *driver* utile a identificare il fabbisogno di risorse umane di un territorio.

248. Un fattore cruciale nel mondo del lavoro attuale è la ricerca di talenti in ambiti specifici in un contesto globale. Anche questa è una grande sfida per il nostro sistema che già inizia a proporre strumenti innovativi per

accrescerne l'attrattività e la capacità di conservare i nostri talenti ma c'è sicuramente bisogno di agire sulle retribuzioni, insistendo con le politiche di riduzione del cuneo fiscale. Un'ulteriore riflessione viene suggerita dal fatto che i divari salariali sono riscontrabili in misura molto minore tra i livelli del *top management*. La crescente dimensione esistenziale delle scelte lavorative non va sottovalutata. In tema di attrattività, potrebbe fare la differenza, per un'azienda, dimostrare di prestare particolare attenzione alla formazione continua ed avere la capacità di delineare percorsi di crescita chiari per i propri dipendenti.

Allegato 3.

Bibliografia

- Accornero, M., Finaldi, P., Guazzarotti, G., & Nigro, V. (2018). *Missing investors in the Italian corporate bond market*. Banca d'Italia.
- Acemoglu, D., Johnson, A. (2024). *Power and Progress*. Basic Books.
- Albanese, G., Greco, R., Lavecchia, L., & Manile, M. (2021). *Nuove evidenze sugli aiuti alle imprese in Italia. Questioni di Economia e Finanza*, (640). Banca d'Italia.
- Ariuccia, S. (2006). *The Long History of Corporatism in Italy: A Question of Culture or Economics?*. Contemporary European History.
- Aussilloux, V., Frocrain, P., Lallement, R., Tabarly, G., & Harfi, M. (2020). *Industrial policies in France: Developments and international comparisons*.
- Baldwin, D. A. (2020). *Economic Statecraft*. Princeton University Press.
- Bianchi, P. (2002). *La rincorsa frenata: l'industria italiana dall'unità alla crisi globale*. Il Mulino.
- Blackwill, R. D., & Harris, J. M. (2016). *War by other means: geoeconomics and statecraft*. Harvard University Press.
- Bracco, G., Carreras, A., Davis, J. A., Fontana, G. L., Guenzi, A., & Massa, P. (2011). *Dall'espansione allo sviluppo: Una storia economica d'Europa*. Giappichelli.
- CDP. (2022). *Linee Guida Strategiche Settoriali, Innovazione Strategica*.
- Censis. (2019). *Lo tsunami demografico e l'esodo dal sud*. Le Responsabilità Collettive.
- Centro Economia Digitale (2023). *Tecnologie di frontiera. Elementi per una strategia nazionale ed europea*.
- Cherif, R., & Hasanov, F. (2019). *The return of the policy that shall not be named: Principles of industrial policy*. International Monetary Fund.
- Cipolla, C. M. (2002). *Storia economica dell'Europa pre-industriale*. Il Mulino.
- Cipolla, C.M. (2024). *Le tre rivoluzioni*. Il Mulino.
- Circular Economy Network & Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile. (2023). *5° Rapporto sull'economia circolare in Italia* [Curato da Circular Economy Network Gruppo di Lavoro e dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile].
- CNEL. (2022). *Rapporto sul mercato del lavoro e contrattazione collettiva 2022*.
- Cohen, S., & Zysman, J. (1987). *Manufacturing Matters*. Basic Books.
- Colli, A. (2002). *Il quarto capitalismo*. Marsilio.
- Commissione europea. (2022). *Indice dell'economia e della società digitali (DESI) | Plasmare il futuro digitale dell'Europa*.

- Competence Industry Manufacturing 4.0 (CIM4.0). (2024). *L'intelligenza artificiale per l'industria: Scenari e linee guida per le imprese del Made in Italy*.
- Confagricoltura. (2022). Italy's strengths in agriculture. In *Fondazione Edison*.
- Copeland, D. C. (2015). *Economic interdependence and war*. Princeton University Press.
- Criscuolo, C., & Lalanne, G. (2024). *The return of industrial policies: Harnessing gains and avoiding pains*. OECD.
- Croce B, (1947). *Storia d'Italia dal 1871 al 1915*, Laterza.
- De Cecco, M. (2011, ottobre). *The Italian economy seen from abroad over 150 years*. In Quaderni di Storia Economica (Economic History Working Papers) (No. 21), paper presented at the conference "Italy and the World Economy, 1861-2011," Rome, Banca d'Italia, 12-15 ottobre 2011.
- De Vincenzo, A. (2021, 18 marzo). *Audizione sulle tematiche relative allo squilibrio della struttura finanziaria delle imprese italiane che rischia di essere determinato dalla pandemia da Covid-19*. Commissione Permanente VI (Finanze) della Camera dei Deputati. Camera dei Deputati, Roma, Italia.
- Di Mambro, C., Novati, G., & Gasperin, S. (2024, febbraio). *Industria e elettrificazione: Opportunità strategiche per il Piano Nazionale Energia e Clima*.
- Di Nolfo, E., Rainero, R., & Vigezzi, B. (1992). *L'Italia e la politica di potenza in Europa (1950-60)*. Marzorati.
- Direzione Studi e Ricerche. (2023, giugno). *Economia e finanza dei distretti industriali: Rapporto annuale – n. 15*.
- DSTI/CIIIE. (2024). *A comprehensive overview of the Renewable Energy Industrial Ecosystem. Directorate for Science, Technology and Innovation, Committee on Industry, Innovation and Entrepreneurship, 144th Session of the CIIIE, 20-21 March 2024*.
- European Commission. (2020). *Critical materials for strategic technologies and sectors in the EU – a foresight study, 2020*".
- Federico, G. (1996). Italy, 1860-1940: *A little-known success story*. *The Economic History Review, New Series*, 49(4), 764-786. Wiley on behalf of the Economic History Society.
- Filippetti, A., Tuzi, F., & Spallone, R. (2020, Febbraio 21). *Da appalti pubblici "intelligenti" una spinta alla crescita*. La Voce.
- Fisichella, D. (2003). *Lineamenti di Scienza della Politica*. Carocci.
- FMI. (2023, July 26). *IMF executive board concludes 2023 article IV consultation with 192Italy*.
- Fondazione Manlio Masi & Università di Siena. *L'industria italiana nel contesto internazionale: 150 anni di storia*. Executive summary. Comitato Leonardo.
- Freeman, J. B. (2018). *Behemoth: a history of the factory and the making of the modern world*. W.W. Norton & Company.
- Gaida, J., Wong-Leung, J., Robin, S., & Cave, D. (2023). *SPI's Critical Technology Tracker: The global race for future power (Policy Brief Report No. 69/2023)*.

- Gallo, R. (a cura di). (2020). *Industria, Italia: Ce la faremo se saremo intraprendenti*. Prefazione di Eugenio Gaudio. Sapienza Università Editrice.
- GCNB della Presidenza del Consiglio dei Ministri. (2021). *Piano d'azione (2020-2025) per l'attuazione della strategia italiana per la bioeconomia*.
- Ginsborg, P. (1998). *Storia d'Italia, 1943-1996: famiglia, società, stato*. G. Einaudi.
- Giordano, C., & Zollino, F. (2016). *A Historical Reconstruction of Capital and Labour in Italy, 1861-2013*. Banca d'Italia.
- Giovannetti, G., Marvasi, E. (2022). *L'Italia nelle catene globali del valore*. Fondazione Masi.
- Giraud, A. (2019). *Storie straordinarie delle materie prime*. Add editore.
- Gros, D., & Alcidi, C. (2014). The Global Economy in 2030: Trends and Strategies for Europe. *Social Science Research Network*.
- Hirschman, A. O. (1987). *Potenza nazionale e commercio estero*. Il Mulino.
- International Federation of Robotics. (2023). *World Robotics Report*. IFR Press Room.
- Intesa Sanpaolo. (2021, giugno). *Transizione energetica: la filiera delle tecnologie delle rinnovabili in Italia* [Direzione Studi e Ricerche].
- Kaldor, N. (1981). The role of increasing returns, technical progress and cumulative causation in the theory of international trade and economic growth. *Économie Appliquée*, 34(4), 593–617.
- Kissinger, H., Schmidt, E., & Huttenlocher, D. P. (2021). *The age of A. I*. Little Brown & Company.
- Lucchese, M., Nascia, L., & Pianta, M. (2016). *Industrial policy and technology in Italy*. Associazione Amici di Economia e Politica Industriale.
- Lucchese, M., Nascia, L., & Pianta, M. (2016). *Una politica industriale e tecnologica per l'Italia*.
- Malanima, P. (1997). *La perdita del primato*. *Rivista di Storia Economica*, (2).
- Malanima, P. (2018). *Italy in the Renaissance: A leading economy in the European context, 1350-1550*. *The Economic History Review*, 71(1), 3-30. Wiley on behalf of the Economic History Society.
- Mazzucato M., Doyle S., Kuehn von Burgsdorff L., (2024). *Mission-oriented industrial strategy. Global insights*, UCLInstitute for Innovation and Public Policy.
- Mazzucato, M. (2014). *Lo Stato innovatore*. Laterza.
- McKinsey and Company. (2023). *The economic potential of generative AI: The next productivity frontier*.
- Menghini, M., & Travaglia, M. L. (2009). *L'evoluzione dell'industria italiana: Peculiarità territoriali*.
- Miller, C. (2022). *Chip War: The Fight for the World's Most Critical Technology*. Simon and Schuster.
- Ministero delle Imprese e del Made in Italy. (2023). *Relazione annuale al Parlamento sullo stato di attuazione delle policy in favore delle startup e PMI innovative*.
- Mosconi, F. (2015). *The New European Industrial Policy. Global competitiveness and manufacturing renaissance*. Routledge.

- Mustafa Suleyman. (2023). *The Coming Wave*. Crown.
- NETVAL, UIBM-MISE, & CRUI. (2021). *Investire sulla valorizzazione della ricerca per una resilienza generativa: diciassettesimo rapporto*.
- OECD. (2024, January 22). *Italy should boost investment, strengthen ongoing civil justice and competition reforms, and tackle public debt*.
- Osservatorio Innovazione Digitale nelle PMI, Politecnico di Milano. (2023). *Le PMI verso la maturità digitale: La bussola è nell'ecosistema*.
- Pelanda, C. (2023). *Italia globale. La nuova strategia*. Rubbettino.
- Rodrik, D. (2022). *The globalization paradox*. Oxford.
- Romeo, R. (1962). *Breve storia della grande industria in Italia 1861-1961*, Cappelli
- Ruffolo, G. (2004). *Quando l'Italia era una superpotenza*. Einaudi.
- Saraceno, P. (1963). *Esperienze di programmazione: 1944-63, "Nord e Sud."*
- Schwab, K. (2016). *La quarta rivoluzione industriale*. Franco Angeli.
- Tagliaferri, V. (2006). *I beni strumentali*. Treccani.
- Treletti, U. *Orfani di grandi imprese*. HBR Italia.
- Woolcock, S. (1981). The newly industrializing countries, trade, and adjustment in the OECD economies. *Intereconomics*, 16(1), 13–18.
- Woolcock, S. (1981). *The newly industrializing countries, trade, and adjustment in the OECD economies*. *Intereconomics*, 16(1), 13-18.
- Zamagni, V. (2019). *Introduzione alla storia economica d'Italia*. Il Mulino.
- Zecchini, S. (2020). *Politica industriale nell'Italia dell'euro*. Donzelli.

Banche dati

- ESPAS. (2018). *Global Trends to 2030*.
- European Commission, Eurostat. (2023). *Air emissions intensities by NACE Rev. 2 activity*.
- Eurostat. (2021). *Enterprises by detailed NACE Rev.2 activity and special aggregates*.
- Eurostat. (2022). *Database*. Europa.eu.
- Eurostat. (2024). *Database*. Europa.eu. ec.europa.eu/eurostat/data/database
- Federchimica. (2023). *L'industria chimica in cifre*.
- Federchimica. (2023b). *Lo scenario economico*.
- IEA. (2021). *Minerals used in electric cars compared to conventional cars*. IEA, Paris.
- IEA. (2021). *The role of critical minerals in clean energy transitions*. IEA, Paris.
- IEA. (2023). *Italy Energy Mix*. IEA.

- IEA. (2024). *World Energy Statistics and Balances*.
- International Trade Centre. (2019). *Trade statistics for international business development*.
- Ismea. (2023). *Rapporto Ismea-Qualivita 2023: Dop economy prima volta sopra i 20 miliardi, 890.000 gli occupati del settore IG*.
- ISTAT. (2016). *Veicoli a motore per le quali è stata pagata la tassa automobilistica per categoria, anni 1914-2015*.
- ISTAT. (2023). *Il mercato del lavoro*.
- ISTAT. (2024, April 22). *Rapporto sulla competitività dei settori produttivi – Edizione 2024*.
- ISTAT. (2024). *Commercio con l'estero e prezzi all'import prossima diffusione*.
- Istituto Nazionale di Statistica. (2011). *L'Italia in 150 anni: Sommario di statistiche storiche 1861-2010*.
- Mediobanca. (2023). *Le principali società italiane 2023*. Banca di Credito Finanziario.
- Mediobanca. (2023). *Le Principali Società Italiane*. Area Studi Mediobanca.
- OECD. (2021). *Quantifying industrial strategies*.
- OECD. (2024). *Inward FDI stocks by partner country*. OECD Data.
- Petrochemicals Europe. (2021). *Petrochemistry in Europe*. Petrochemicals Europe.
- Worldsteel. (2023). *World Steel in Figures 2023*.

Le qualità universali del Made in Italy ed il futuro di un passato antico

La Giornata Nazionale del Made in Italy è stata istituita il 15 aprile 2024 nel giorno della nascita di Leonardo da Vinci. Come simbolo di questa giornata e della creatività dell'ingegno e della produzione italiana è stata scelta la famosa immagine dell'uomo vitruviano di Leonardo da Vinci. Esso rappresenta l'uomo al centro che con il suo ingegno concepisce prodotti di eccellenza secondo qualità permanenti ed universali. Con il suo mirabile disegno Leonardo ha cercato di rappresentare quei concetti di armonia e di perfezione universali che risalgono a Marco Vitruvio Pollione, architetto romano al tempo di Giulio Cesare e di Augusto, autore dell'opera De Architettura in cui in alcuni famosi passaggi indica i canoni universali della creazione artistica. Ancora oggi il Made in Italy trae ispirazione da questi concetti e dal desiderio antichissimo di produrre beni di qualità in mondo in cui l'uomo è sempre posto al centro in armonia con la natura che lo circonda. Duemila anni fa l'architetto di Cesare Augusto ci ha lasciato in dote la descrizione dei tre caratteri universali delle opere dell'ingegno italiano e di come esse debbano essere ispirate ai rapporti di armonia universale che si trovano naturalmente nelle proporzioni del corpo umano e che Leonardo ha reso celebri con la sua rappresentazione dell'Uomo vitruviano.



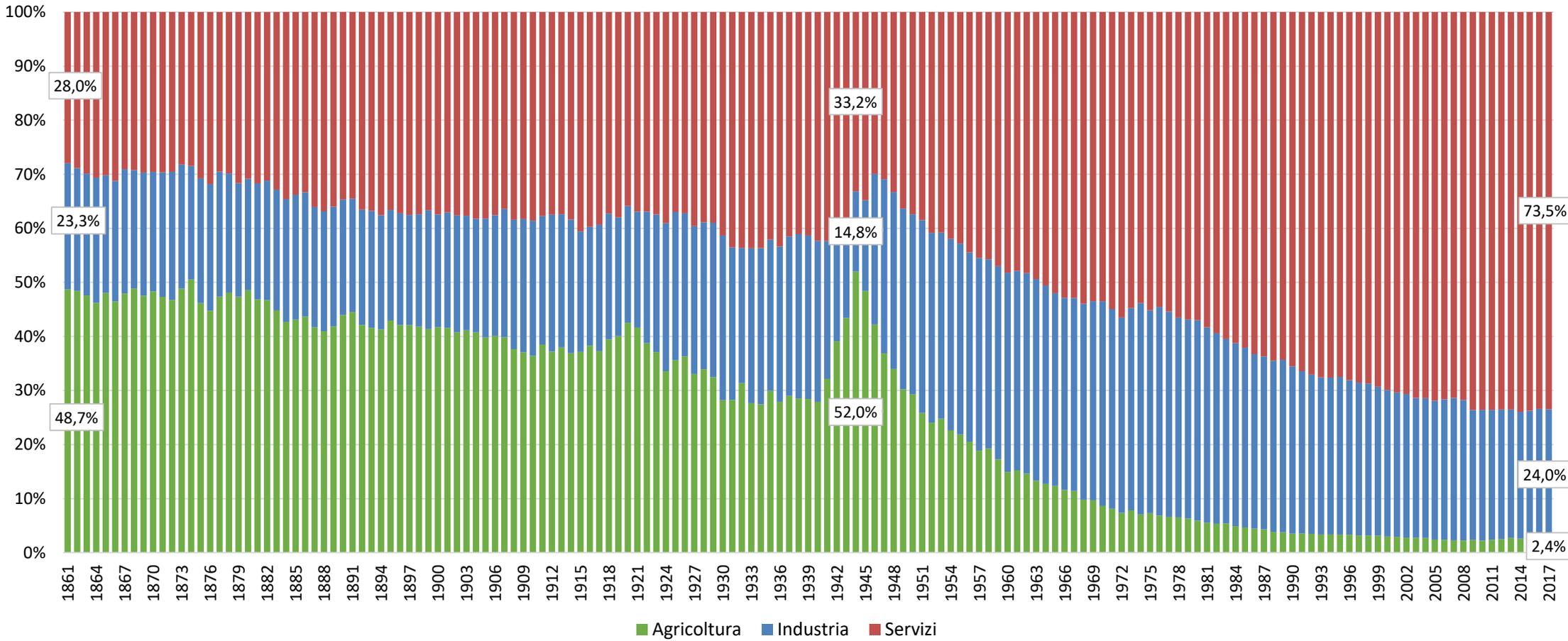
“Così, il centro del corpo è naturalmente l’ombelico; infatti, se si collocasse supino un uomo colle mani e i piedi aperti e si mettesse il centro del compasso nell’ombelico, descrivendosi una circonferenza si toccherebbero tangenzialmente le dita delle mani e dei piedi. Ma non basta: oltre lo schema del circolo, nel corpo si troverà anche la figura del quadrato. Infatti, se si misura dal piano di posa dei piedi al vertice del capo e poi, si trasporterà questa misura alle mani distese si troverà una lunghezza uguale all’altezza, come accade nel quadrato tirato a squadra”

“In ogni costruzione si deve tener conto della solidità (firmitatis), dell’utilità (utilitatis) e della grazia (venustatis). La solidità si consegue quando i fondamenti poggiano sul sodo e si adoperino buoni materiali senza avarizia; l’utilità richiede che la costruzione risponda allo scopo, e ogni cosa sia messa a suo posto; la venustà, o grazia, quando l’aspetto dell’opera piaccia per la sua eleganza e quando la reciproca commensurabilità delle parti sia stabilita con regolari e avveduti calcoli di simmetrie”.

Marco Vitruvio Pollione (De Architectura, primo secolo avanti Cristo)

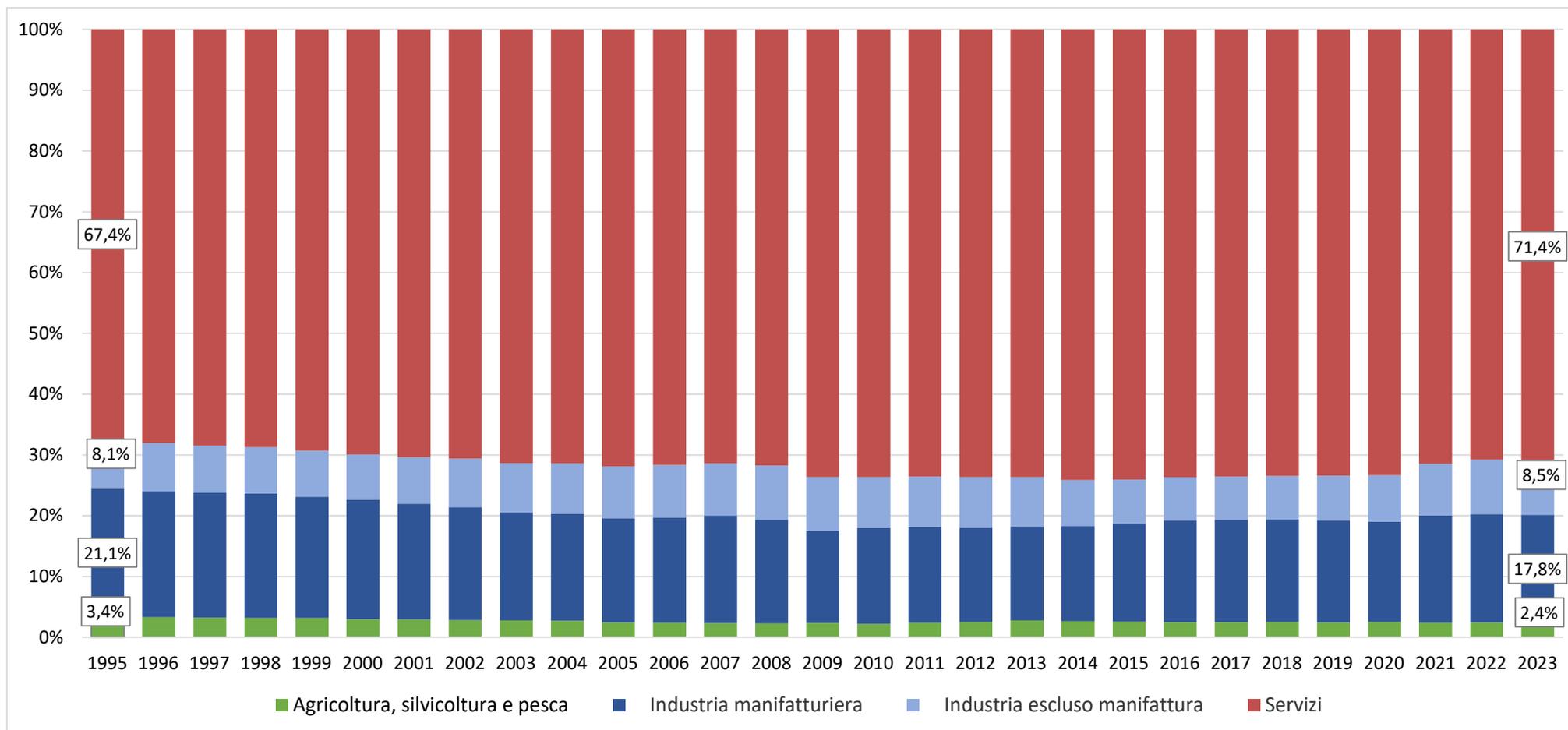
Marco Vitruvio Pollione fu architetto e ingegnere al tempo di Augusto, progettatore di macchine per la guerra ed opere di ingegneria idraulica. È autore del De Architettura, trattato fondamentale sulla progettazione e realizzazione delle opere pubbliche nel mondo greco e romano. L’opera è stata riscoperta nel Rinascimento, in particolare da Leon Battista Alberti, che apprezzò e valorizzò nella attività di progettazione i temi della bellezza, della simmetria, dei rapporti proporzionali tra le parti e l’insieme ispirati da regole universali già presenti nella natura. Questi temi saranno tutti centrali nelle opere di Bramante, Raffaello e Palladio. Nel disegno dell’Uomo vitruviano Leonardo da Vinci ha reso immortale la teoria dell’armonia del corpo umano iscrivibile in forme geometriche perfette come quelle del cerchio e del quadrato.

Scheda 1.a – Composizione del valore aggiunto per settore di attività economica. Italia, anni 1861-2017



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT

Scheda 1.b – Composizione del valore aggiunto per settore di attività economica. Italia, anni 1995-2023



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT

Scheda 1.c – Valore aggiunto per settore di attività economica (milioni di euro). Italia, anni 1861-2017

Media per periodo	Agricoltura, silvicoltura e pesca		Industria		Servizi		Totale
	Valore	%	Valore	%	Valore	%	
1861-1869	2,12	47,8%	1,00	22,6%	1,31	29,7%	4,43
1870-1879	2,49	47,6%	1,18	22,5%	1,56	29,9%	5,22
1880-1889	2,46	44,1%	1,24	22,2%	1,88	33,7%	5,58
1890-1900	2,56	42,4%	1,27	21,1%	2,21	36,5%	6,05
1900-1909	3,09	39,9%	1,74	22,4%	2,92	37,7%	7,76
1910-1919	6,99	38,4%	4,23	23,3%	6,98	38,3%	18,19
1920-1929	24,08	36,1%	17,32	26,0%	25,23	37,9%	66,63
1930-1939	17,63	28,7%	17,83	29,0%	26,03	42,3%	61,49
1940-1949	528,01	36,1%	445,36	30,4%	491,18	33,5%	1.464,55
1950-1959	1.558,62	21,6%	2.536,81	35,2%	3.118,81	43,2%	7.214,24
1960-1969	2.337,85	12,0%	7.074,76	36,4%	10.033,07	51,6%	19.445,68
1970-1979	5.425,46	6,9%	29.315,24	37,5%	43.424,44	55,6%	78.165,14
1980-1989	18.196,88	4,6%	131.098,60	33,2%	245.910,88	62,2%	395.206,36
1990-2000	28.538,12	3,3%	247.952,81	28,9%	581.503,12	67,8%	857.994,04
2000-2009	32.761,92	2,6%	331.440,93	26,0%	912.151,96	71,5%	1.276.354,81
2010-2017	35.449,18	2,5%	341.996,65	23,9%	1.052.047,94	73,6%	1.429.493,76

Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT

Scheda 1.d – Valore aggiunto per settore di attività economica (milioni di euro). Italia, anni 2000-2023

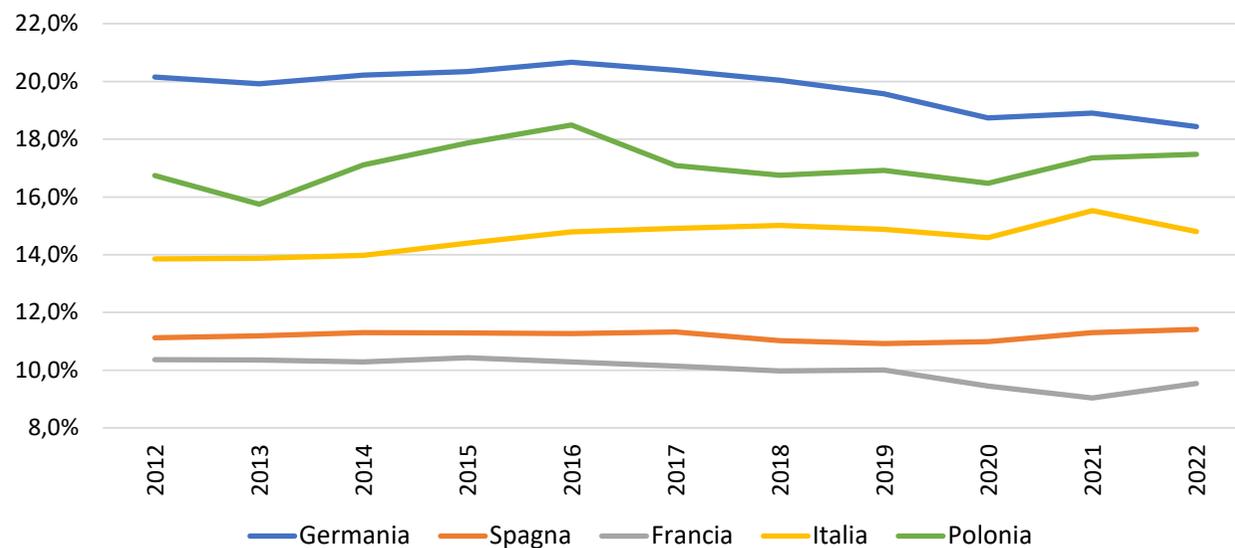
	Agricoltura, silvicoltura e pesca		Industria manifatturiera		Industria escluso manifattura		Servizi		Totale
	Valore aggiunto	%	Valore aggiunto	%	Valore aggiunto	%	Valore aggiunto	%	
2000	32.450,20	3,0%	212.901,60	19,7%	80.647,20	7,4%	757.288,80	69,9%	1.083.287,90
2001	33.539,80	2,9%	217.850,40	19,0%	87.719,90	7,7%	805.406,80	70,4%	1.144.516,80
2002	33.450,90	2,8%	220.256,00	18,6%	93.875,50	7,9%	835.908,60	70,6%	1.183.490,90
2003	33.765,10	2,8%	218.639,90	17,8%	98.792,10	8,1%	875.388,10	71,4%	1.226.585,20
2004	34.645,10	2,7%	224.177,40	17,6%	105.513,50	8,3%	909.837,00	71,4%	1.274.173,00
2005	31.761,00	2,4%	224.086,10	17,2%	110.883,60	8,5%	938.731,50	71,9%	1.305.462,30
2006	32.422,90	2,4%	233.702,00	17,3%	116.098,00	8,6%	966.488,90	71,7%	1.348.711,80
2007	32.363,70	2,3%	248.310,00	17,7%	120.803,90	8,6%	1.001.705,20	71,4%	1.403.182,80
2008	32.782,30	2,3%	245.619,10	17,1%	128.000,30	8,9%	1.030.342,80	71,7%	1.436.744,40
2009	32.622,30	2,3%	210.240,90	15,1%	124.099,20	8,9%	1.025.159,50	73,6%	1.392.121,90
2010	31.286,70	2,2%	223.143,00	15,8%	118.329,90	8,4%	1.040.229,80	73,6%	1.412.989,40
2011	34.364,20	2,4%	228.072,20	15,8%	119.417,90	8,3%	1.062.131,50	73,6%	1.443.985,80
2012	35.480,00	2,5%	218.190,90	15,5%	117.289,90	8,3%	1.034.994,90	73,6%	1.405.955,70
2013	38.739,70	2,8%	218.031,60	15,5%	113.159,90	8,1%	1.033.898,10	73,6%	1.403.829,30
2014	37.439,70	2,6%	221.233,90	15,7%	106.864,30	7,6%	1.047.415,70	74,1%	1.412.953,60
2015	36.976,70	2,6%	232.522,30	16,2%	103.276,70	7,2%	1.063.661,30	74,0%	1.436.437,00
2016	37.168,40	2,5%	248.226,30	16,7%	106.021,30	7,1%	1.094.028,70	73,6%	1.485.444,80
2017	37.873,20	2,5%	255.103,30	16,8%	107.686,60	7,1%	1.114.291,80	73,6%	1.514.954,80
2018	38.780,80	2,5%	261.488,20	16,9%	110.061,20	7,1%	1.136.654,00	73,5%	1.546.984,20
2019	38.557,40	2,5%	263.466,80	16,8%	114.927,20	7,3%	1.152.216,10	73,4%	1.569.167,50
2020	36.901,10	2,5%	242.471,80	16,5%	112.043,50	7,6%	1.077.248,00	73,3%	1.468.664,40
2021	38.588,90	2,4%	282.804,70	17,7%	135.842,90	8,5%	1.144.251,10	71,4%	1.601.487,60
2022	42.050,10	2,4%	310.080,50	17,9%	155.255,20	8,9%	1.229.481,90	70,8%	1.736.867,80
2023	43.869,80	2,4%	327.203,80	17,8%	156.173,70	8,5%	1.316.143,30	71,4%	1.843.390,60

Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT

Scheda 1.e – Valore aggiunto della manifattura sul PIL. Anni 2012-2022

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Media 2012-2022
Germania	20,2%	19,9%	20,2%	20,3%	20,7%	20,4%	20,0%	19,6%	18,7%	18,9%	18,4%	19,8%
Spagna	11,1%	11,2%	11,3%	11,3%	11,3%	11,3%	11,0%	10,9%	11,0%	11,3%	11,4%	11,2%
Francia	10,4%	10,4%	10,3%	10,4%	10,3%	10,1%	10,0%	10,0%	9,5%	9,0%	9,5%	10,0%
Italia*	13,8%	13,9%	14,0%	14,4%	14,8%	14,9%	15,0%	14,9%	14,6%	15,5%	14,8%	14,6%
	225 mld	224 mld	227 mld	238 mld	250 mld	259 mld	266 mld	267 mld	242 mld	283 mld	291 mld	252 mld
Polonia	16,7%	15,7%	17,1%	17,9%	18,5%	17,1%	16,8%	16,9%	16,5%	17,4%	17,5%	17,1%

* Valori assoluti a prezzi correnti



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 1.f – Fatturato della manifattura sul fatturato totale*. Anni 2012-2022

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Media 2012-2022
Germania	34%	34%	34%	34%	34%	33%	34%	34%	33%	33%	33%	34%
Spagna	27%	27%	27%	26%	25%	26%	27%	26%	26%	27%	26%	26%
Francia	24%	24%	24%	24%	25%	27%	27%	27%	26%	25%	25%	25%
Italia	31%	30%	30%	31%	31%	33%	33%	33%	32%	32%	31%	32%
Polonia	32%	32%	32%	32%	31%	32%	32%	32%	31%	31%	32%	31%

* Nace Rev.2 B-N (esclusione di K attività finanziarie e assicurative)

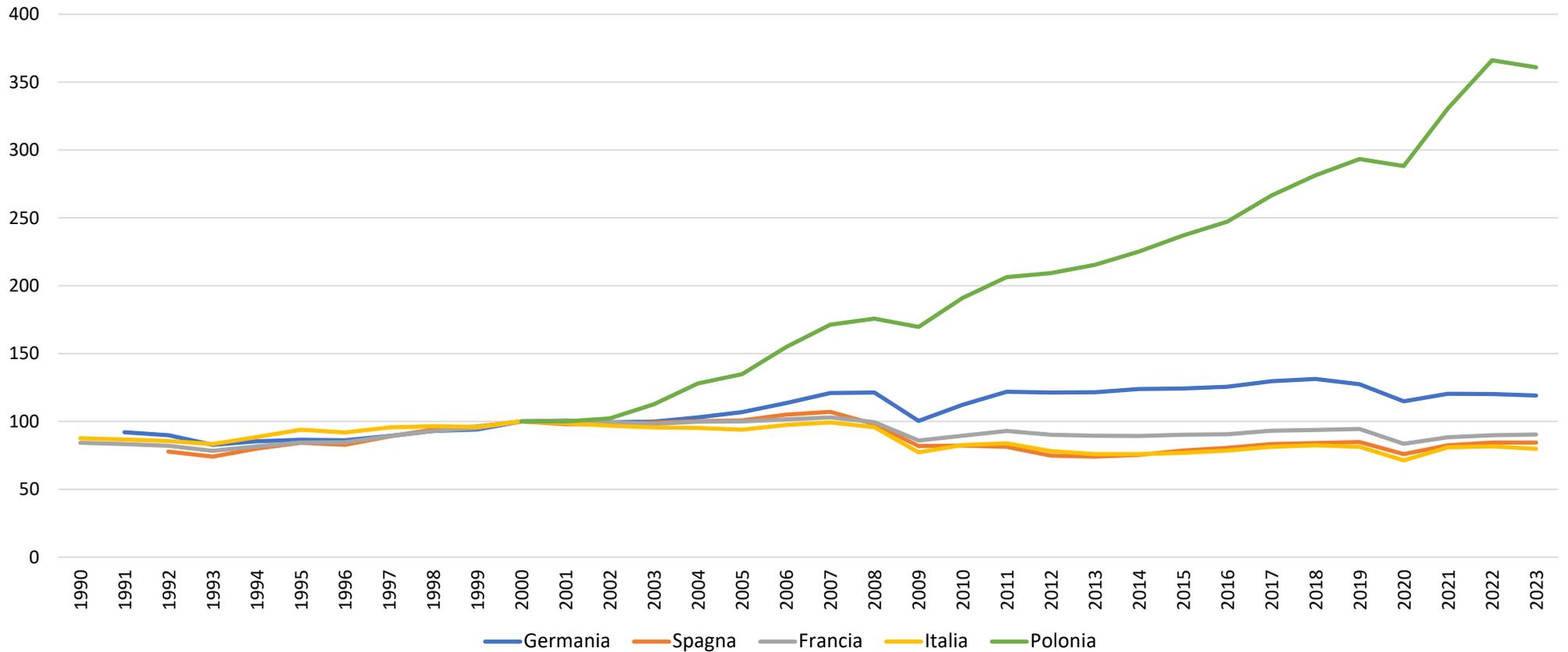
Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 1.g – Fatturato netto dei settori manifatturieri per codice Ateco (miliardi di euro). Italia, anno 2022

Fatturato netto settori manifatturieri italiani - Anno 2022	Fatturato (mld €)	Quota settore sul totale
Industrie alimentari	153,3	12,6%
Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature n.c.a.	144,5	11,9%
Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	120,0	9,9%
Metallurgia	93,4	7,7%
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	71,9	5,9%
Fabbricazione di prodotti chimici	70,7	5,8%
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	62,1	5,1%
Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	54,0	4,4%
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	51,7	4,2%
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	41,9	3,4%
Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	36,9	3,0%
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	36,3	3,0%
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	33,5	2,8%
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	32,8	2,7%
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	29,2	2,4%
Altre industrie manifatturiere	28,6	2,3%
Fabbricazione di mobili	27,2	2,2%
Industria delle bevande	26,3	2,2%
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	23,9	2,0%
Industrie tessili	23,2	1,9%
Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	22,8	1,9%
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	18,8	1,5%
Stampa e riproduzione di supporti registrati	11,3	0,9%
Industria del tabacco	3,0	0,2%
Totale	1.217,4	

Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 1.h – Indice della produzione industriale manifatturiera (anno base 2000). Anni 1990-2023



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

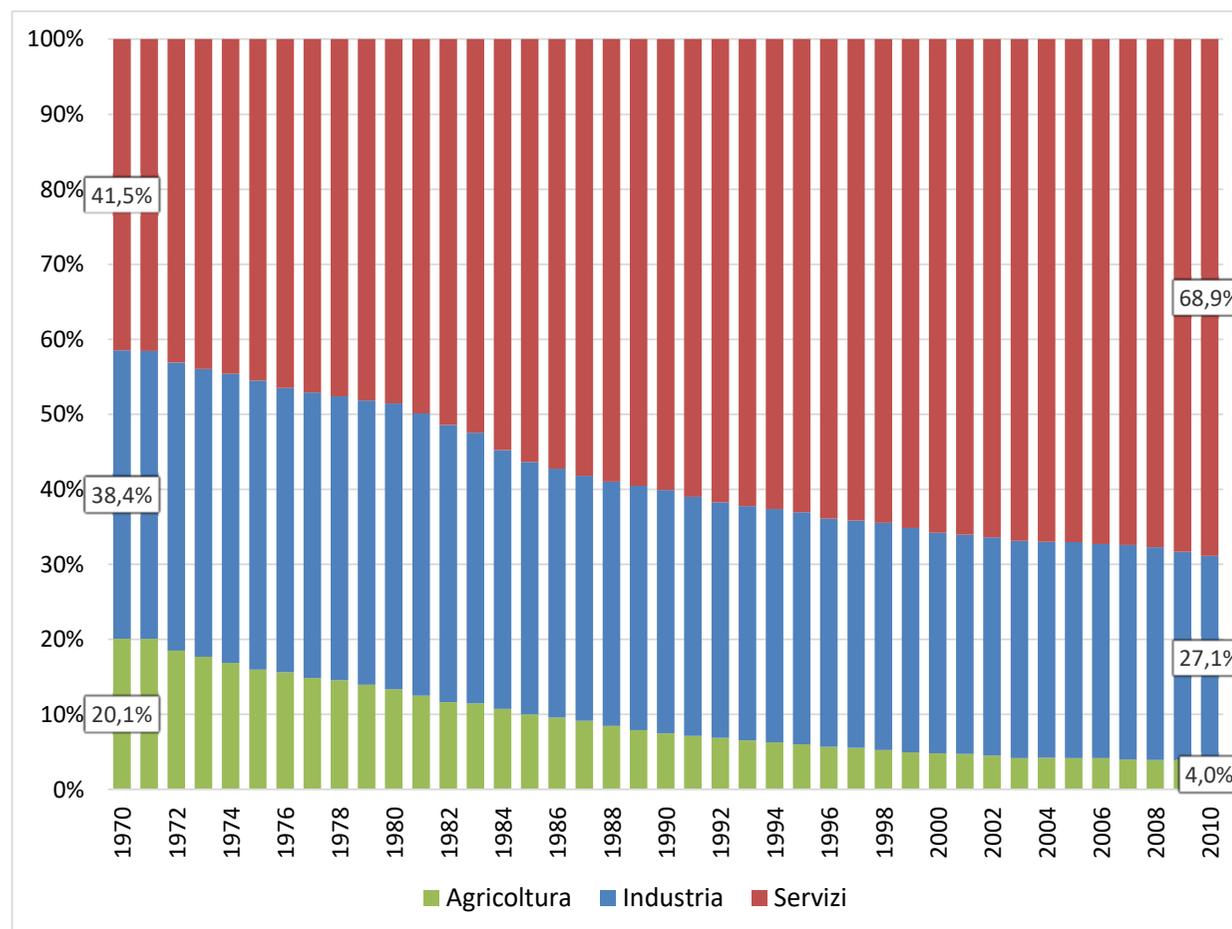
Scheda 1.i – Indice della produzione industriale manifatturiera (anno base 2000). Anni 2000-2023

	Germania	Spagna	Francia	Italia	Polonia
2000	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2001	100,5	97,9	100,8	98,8	100,0
2002	99,4	97,9	99,5	96,8	102,1
2003	99,8	99,0	98,1	95,5	112,6
2004	103,0	100,2	99,7	95,1	128,0
2005	106,9	100,7	100,0	93,8	134,8
2006	113,5	104,9	101,4	97,3	154,7
2007	120,9	106,9	103,0	99,3	171,3
2008	121,3	98,0	99,4	95,8	175,8
2009	100,4	81,8	85,8	77,2	169,7
2010	112,2	82,2	89,4	82,7	191,0
2011	121,8	81,2	92,9	84,0	206,4
2012	121,2	74,9	90,2	78,2	209,2
2013	121,4	73,9	89,4	76,0	215,4
2014	123,8	75,4	89,2	75,9	225,1
2015	124,3	78,5	90,2	76,7	237,0
2016	125,6	80,5	90,5	78,4	247,2
2017	129,7	83,3	93,1	81,4	266,6
2018	131,2	84,1	93,7	82,4	281,3
2019	127,3	84,9	94,4	81,3	293,4
2020	114,8	75,9	83,4	71,3	288,2
2021	120,3	82,3	88,4	81,0	330,6
2022	120,2	84,4	89,8	81,6	366,1
2023	119,1	84,5	90,4	79,8	360,9

Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

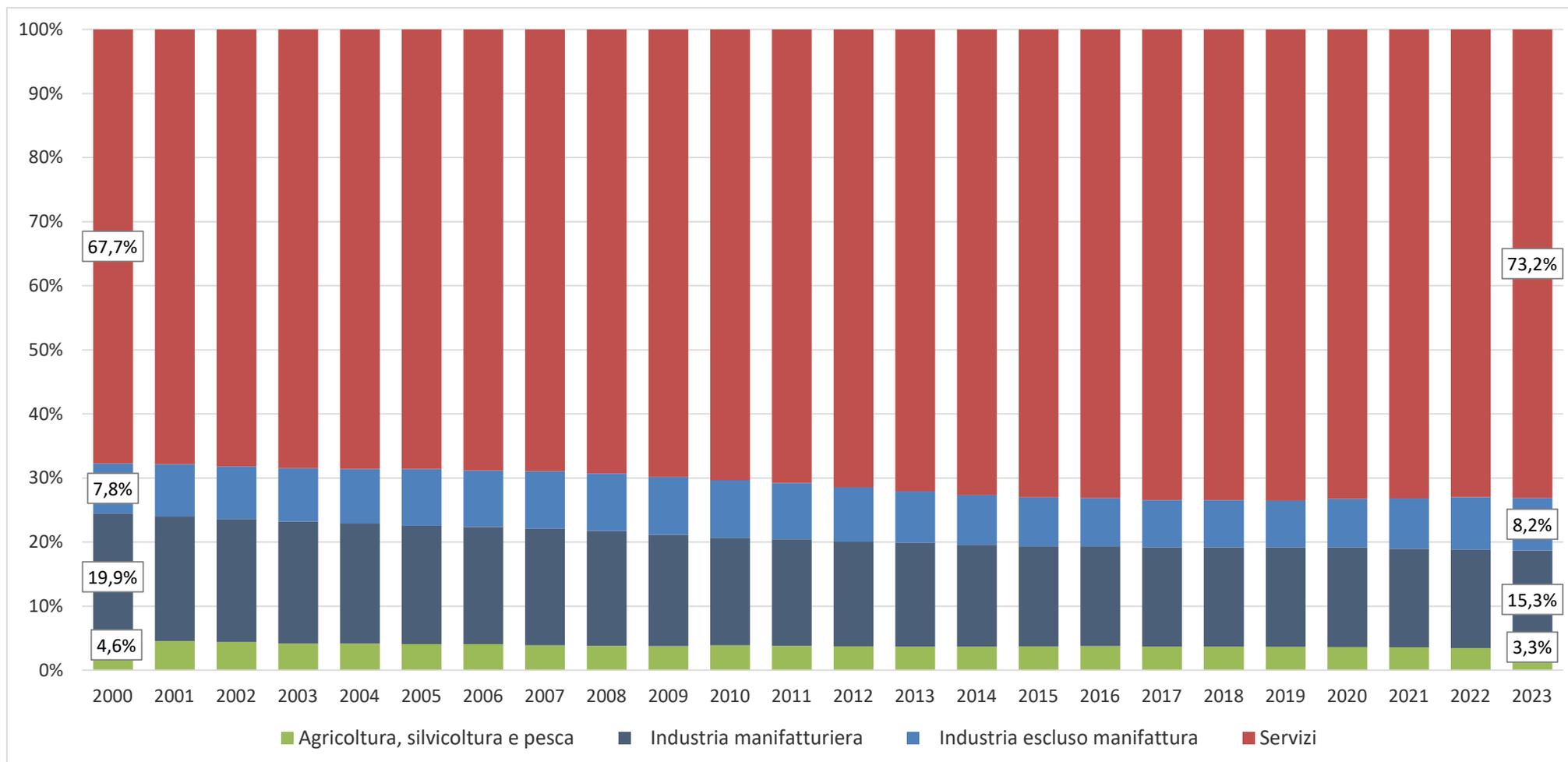
Scheda 2.a – Ripartizione degli occupati per settore di attività economica. Italia, anni 1970-2010

Media per decennio	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Industria	Servizi	Totale occupati
anni '70	3.429.190 16,8%	7.808.180 38,2%	9.190.440 45,0%	20.427.810
anni '80	2.269.160 10,5%	7.534.610 34,8%	11.874.410 54,8%	21.678.180
anni '90	1.382.850 6,2%	6.918.360 31,0%	14.022.010 62,8%	22.323.220
anni '00	1.030.836 4,2%	6.958.391 28,6%	16.350.136 67,2%	24.339.364



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT

Scheda 2.b – Ripartizione degli occupati per settore di attività economica. Italia, anni 2000-2023



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT

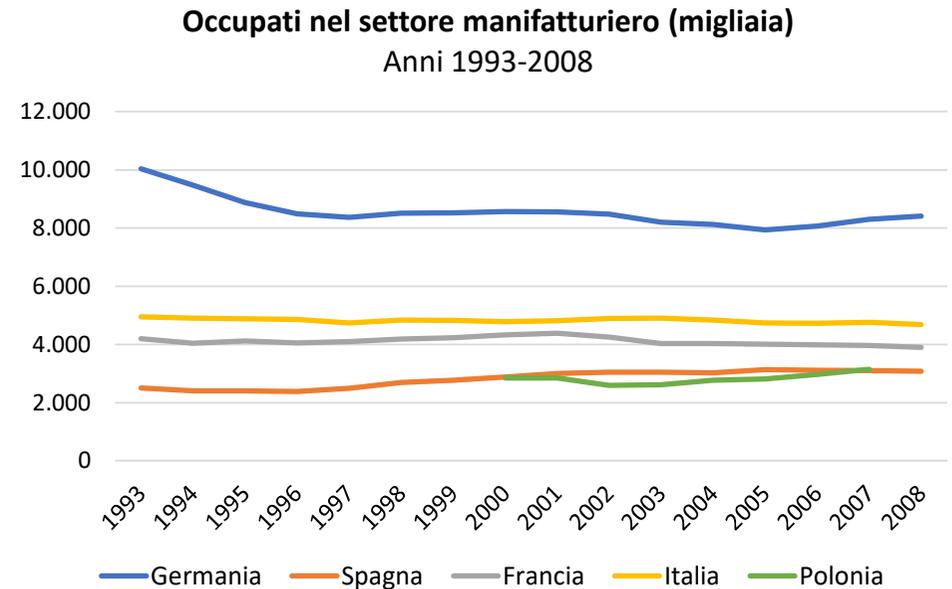
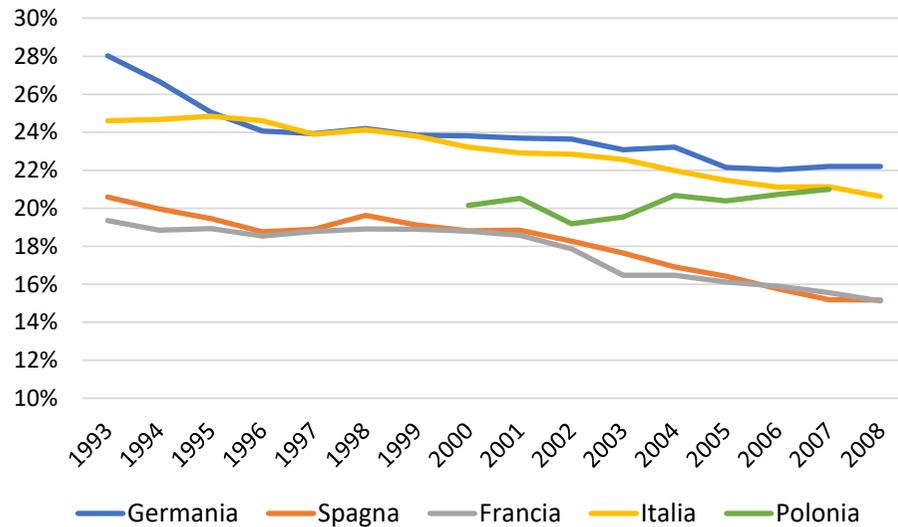
Scheda 2.c – Occupati (migliaia) per settore di attività economica. Italia, anni 2000-2023

	Agricoltura, silvicoltura e pesca		Industria manifatturiera		Industria escluso manifattura		Servizi		Totale occupati
2000	1.063,00	4,6%	4.573,70	19,9%	1.795,50	7,8%	15.596,40	67,7%	23.028,60
2001	1.069,50	4,6%	4.569,50	19,5%	1.904,50	8,1%	15.937,50	67,9%	23.481,00
2002	1.045,80	4,4%	4.593,00	19,2%	1.949,20	8,2%	16.287,40	68,2%	23.875,40
2003	1.005,20	4,1%	4.620,80	19,1%	2.010,50	8,3%	16.589,70	68,5%	24.226,20
2004	1.013,40	4,2%	4.572,70	18,8%	2.065,10	8,5%	16.722,10	68,6%	24.373,30
2005	997,20	4,1%	4.532,20	18,5%	2.164,50	8,8%	16.816,90	68,6%	24.510,80
2006	1.015,50	4,1%	4.572,50	18,3%	2.205,40	8,8%	17.201,00	68,8%	24.994,40
2007	983,70	3,9%	4.598,80	18,2%	2.269,60	9,0%	17.451,50	69,0%	25.303,60
2008	961,90	3,8%	4.551,60	17,9%	2.272,80	9,0%	17.573,40	69,3%	25.359,70
2009	940,50	3,8%	4.328,90	17,4%	2.252,80	9,0%	17.419,60	69,8%	24.941,80
2010	957,80	3,9%	4.166,80	16,8%	2.218,40	9,0%	17.439,80	70,4%	24.782,80
2011	941,00	3,8%	4.135,80	16,6%	2.176,10	8,8%	17.596,80	70,8%	24.849,70
2012	920,80	3,7%	4.058,20	16,4%	2.094,90	8,5%	17.708,70	71,5%	24.782,60
2013	897,90	3,7%	3.942,10	16,2%	1.953,90	8,0%	17.544,90	72,1%	24.338,80
2014	900,10	3,7%	3.868,90	15,9%	1.888,30	7,8%	17.700,00	72,7%	24.357,30
2015	913,00	3,7%	3.833,40	15,6%	1.870,70	7,6%	17.899,10	73,0%	24.516,20
2016	937,40	3,8%	3.866,80	15,6%	1.872,80	7,5%	18.171,70	73,1%	24.848,70
2017	921,70	3,7%	3.891,40	15,5%	1.859,90	7,4%	18.465,30	73,5%	25.138,30
2018	939,00	3,7%	3.932,00	15,5%	1.864,60	7,3%	18.635,70	73,5%	25.371,30
2019	926,70	3,6%	3.956,60	15,5%	1.868,90	7,3%	18.751,70	73,5%	25.503,90
2020	903,80	3,6%	3.875,20	15,5%	1.890,70	7,6%	18.286,40	73,3%	24.956,10
2021	895,80	3,6%	3.878,20	15,4%	1.975,90	7,8%	18.427,10	73,2%	25.177,00
2022	885,30	3,5%	3.936,50	15,4%	2.100,70	8,2%	18.705,90	73,0%	25.628,40
2023	872,10	3,3%	4.005,10	15,3%	2.129,00	8,2%	19.089,40	73,2%	26.095,60

Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT

Scheda 2.d – Quota di occupati nel settore manifatturiero rispetto al totale. Anni 1993-2008

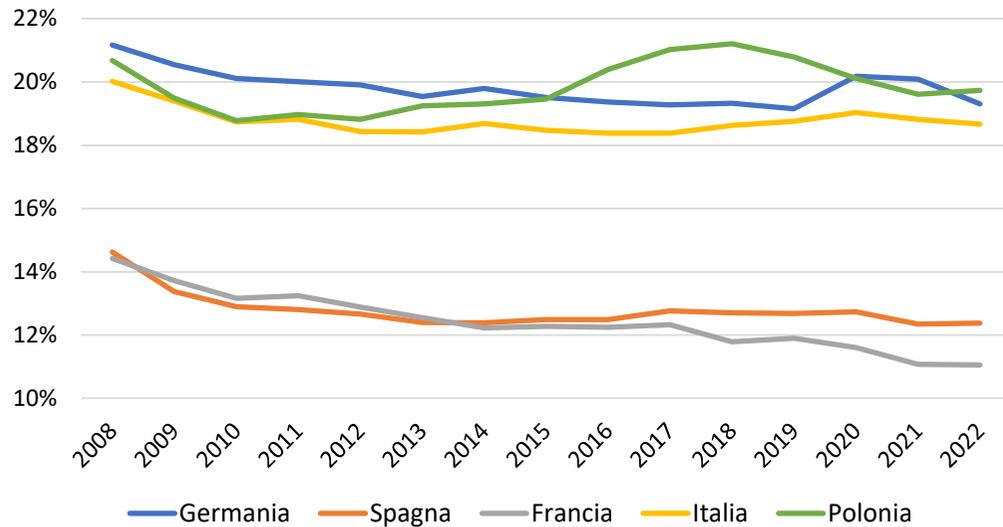
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Media 1993-2008
Germania	28%	27%	25%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	23%	23%	22%	22%	22%	22%	24%
Spagna	21%	20%	19%	19%	19%	20%	19%	19%	19%	18%	18%	17%	16%	16%	15%	15%	18%
Francia	19%	19%	19%	19%	19%	19%	19%	19%	19%	18%	16%	16%	16%	16%	16%	15%	18%
Italia	25%	25%	25%	25%	24%	24%	24%	23%	23%	23%	23%	22%	21%	21%	21%	21%	23%
Polonia	-	-	-	-	-	-	-	20%	21%	19%	20%	21%	20%	21%	21%	-	20%



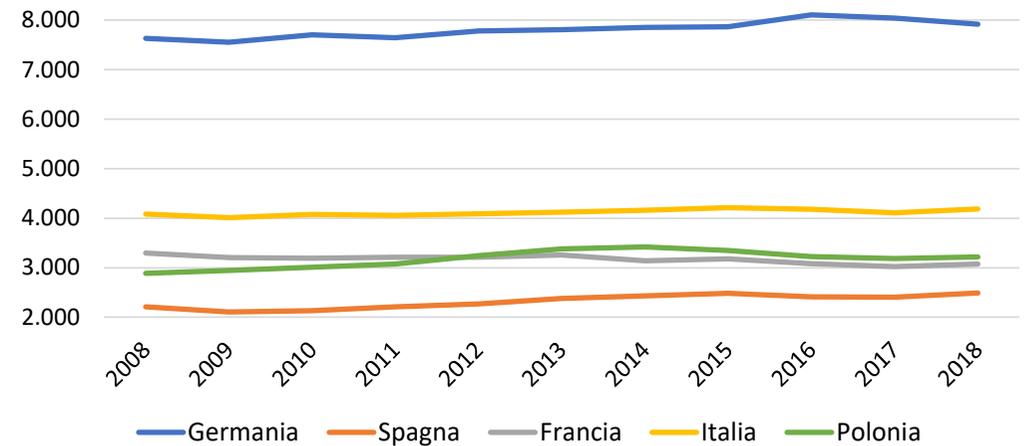
Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 2.e – Quota di occupati nel settore manifatturiero rispetto al totale. Anni 2008-2022

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Media 2008-2022
Germania	21%	21%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	19%	19%	19%	19%	20%	20%	19%	20%
Spagna	15%	13%	13%	13%	13%	12%	12%	12%	12%	13%	13%	13%	13%	12%	12%	13%
Francia	14%	14%	13%	13%	13%	13%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%	11%	11%	12%
Italia	20%	19%	19%	19%	18%	18%	19%	18%	18%	18%	19%	19%	19%	19%	19%	19%
	4,54 mln	4,33 mln	4,15 mln	4,18 mln	4,08 mln	4,01 mln	4,07 mln	4,06 mln	4,09 mln	4,12 mln	4,16 mln	4,21 mln	4,18 mln	4,11 mln	4,18 mln	4,17 mln
Polonia	21%	19%	19%	19%	19%	19%	19%	19%	20%	21%	21%	21%	20%	20%	20%	20%



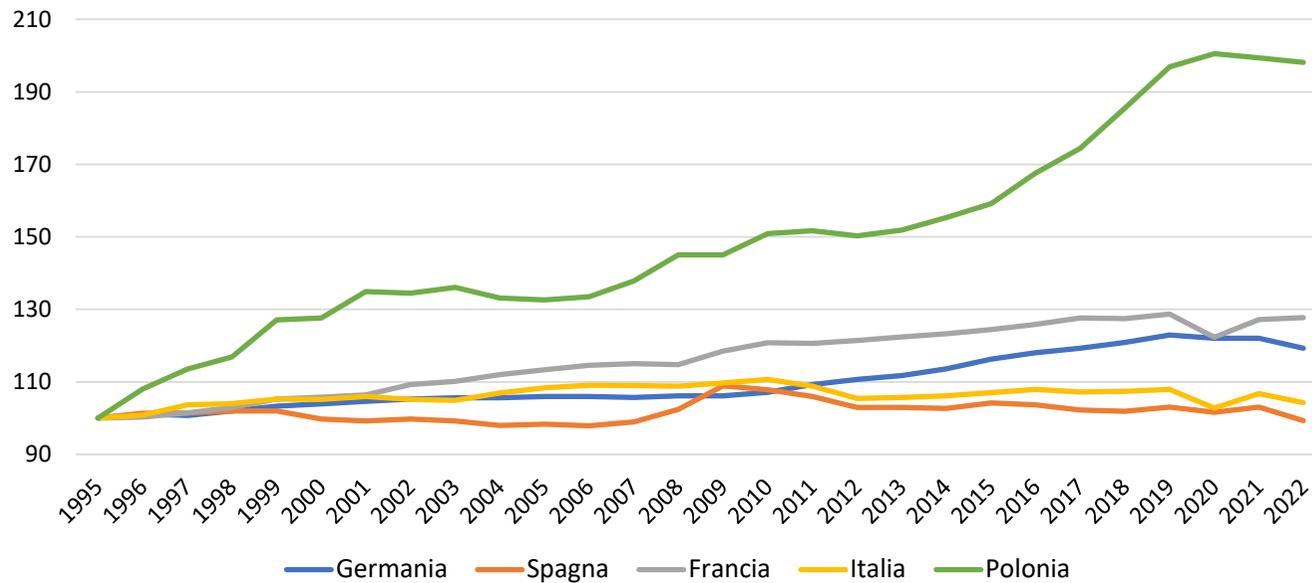
Occupati nel settore manifatturiero (migliaia)
Anni 2008-2022



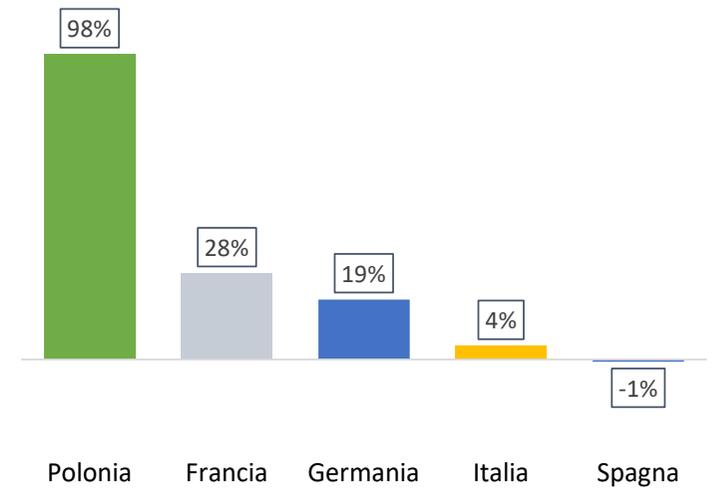
Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 3.a – Indice dei salari medi annuali* (anno base 1995). Anni 1995-2022

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Germania	100	101	101	102	103	104	105	105	106	106	106	106	106	106	106	107	109	111	112	114	116	118	119	121	123	122	122	119
Spagna	100	101	101	102	102	100	99	100	99	98	98	98	99	102	109	108	106	103	103	103	104	104	102	102	103	102	103	99
Francia	100	100	101	103	105	106	106	109	110	112	113	115	115	115	118	121	121	121	122	123	124	126	128	127	129	122	127	128
Italia	100	101	104	104	105	105	106	105	105	107	108	109	109	109	110	111	109	105	106	106	107	108	107	107	108	103	107	104
Polonia	100	108	114	117	127	128	135	134	136	133	133	133	138	145	145	151	152	150	152	155	159	168	174	186	197	200	199	198



Crescita dei salari medi annuali* 2022 vs 1995

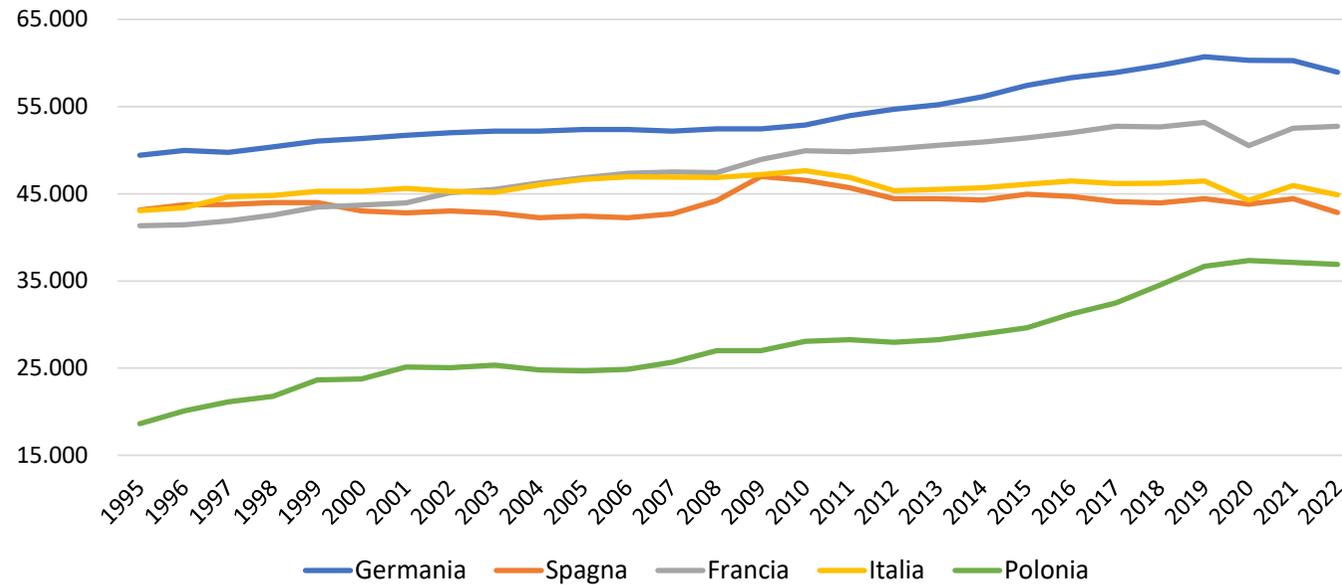


* a prezzi costanti al 2022 (dollari PPPs)

Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati OCSE

Scheda 3.b – Salari medi annuali a prezzi costanti al 2022 (dollari PPPs). Anni 1995-2022

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Media 1995-2022
Germania	49.414	49.982	49.770	50.380	51.050	51.344	51.719	52.023	52.196	52.189	52.378	52.367	52.208	52.442	52.453	52.912	53.980	54.699	55.215	56.141	57.431	58.311	58.924	59.750	60.732	60.309	60.291	58.940	54.270
Spagna	43.146	43.730	43.777	44.011	43.985	43.029	42.804	43.018	42.800	42.255	42.437	42.235	42.692	44.201	46.983	46.538	45.707	44.427	44.431	44.294	44.957	44.704	44.123	43.975	44.448	43.828	44.444	42.859	43.923
Francia	41.318	41.440	41.903	42.550	43.487	43.694	43.969	45.156	45.524	46.266	46.824	47.347	47.520	47.429	48.938	49.926	49.836	50.159	50.581	50.929	51.415	52.010	52.732	52.664	53.172	50.550	52.542	52.764	47.952
Italia	43.059	43.401	44.647	44.794	45.305	45.290	45.613	45.290	45.168	46.032	46.654	46.947	46.928	46.864	47.224	47.629	46.866	45.379	45.527	45.704	46.103	46.469	46.169	46.230	46.460	44.246	45.961	44.893	45.745
Polonia	18.619	20.106	21.137	21.768	23.660	23.770	25.120	25.032	25.340	24.785	24.682	24.848	25.664	27.011	26.997	28.091	28.247	27.972	28.274	28.919	29.635	31.199	32.475	34.546	36.667	37.325	37.127	36.897	27.711

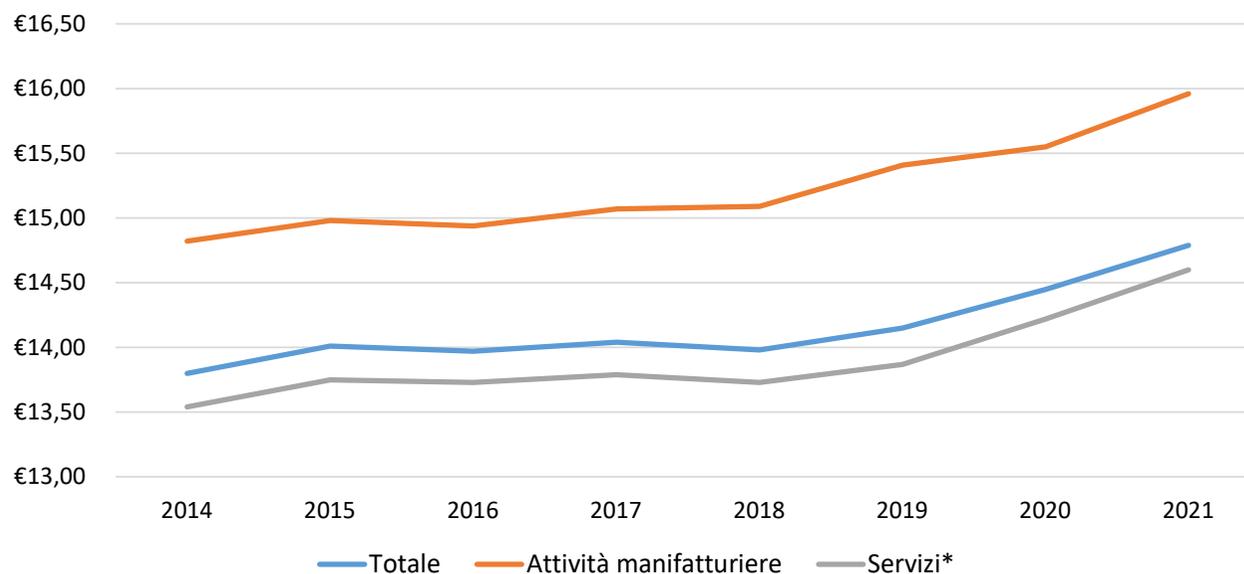


Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati OCSE

Scheda 3.c – Retribuzione lorda oraria delle posizioni lavorative dipendenti (in euro). Italia, anni 2014-2021

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Media 2014-2021
Attività manifatturiere	14,8	15,0	14,9	15,1	15,1	15,4	15,6	16,0	15,2
Servizi*	13,5	13,8	13,7	13,8	13,7	13,9	14,2	14,6	13,9
Totale	13,8	14,0	14,0	14,0	14,0	14,2	14,5	14,8	14,1

*Settori Ateco G-S, escluso O



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT

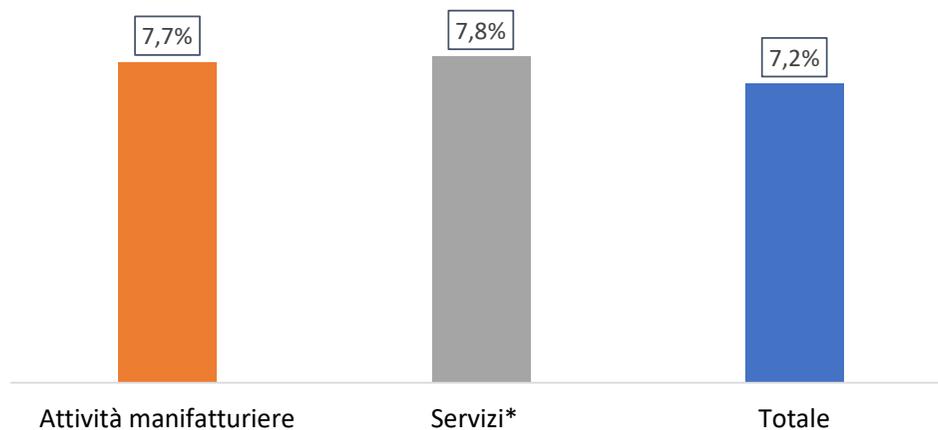
Scheda 3.d – Retribuzione lorda oraria delle posizioni lavorative dipendenti (variaz. percentuale). Italia, anni 2014-2021

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2014-2021
Attività manifatturiere	1,1%	-0,3%	0,9%	0,1%	2,1%	0,9%	2,6%	7,7%
Servizi*	1,6%	-0,1%	0,4%	-0,4%	1,0%	2,5%	2,7%	7,8%
Totale	1,5%	-0,3%	0,5%	-0,4%	1,2%	2,1%	2,4%	7,2%

* Settori Ateco G-S, escluso O

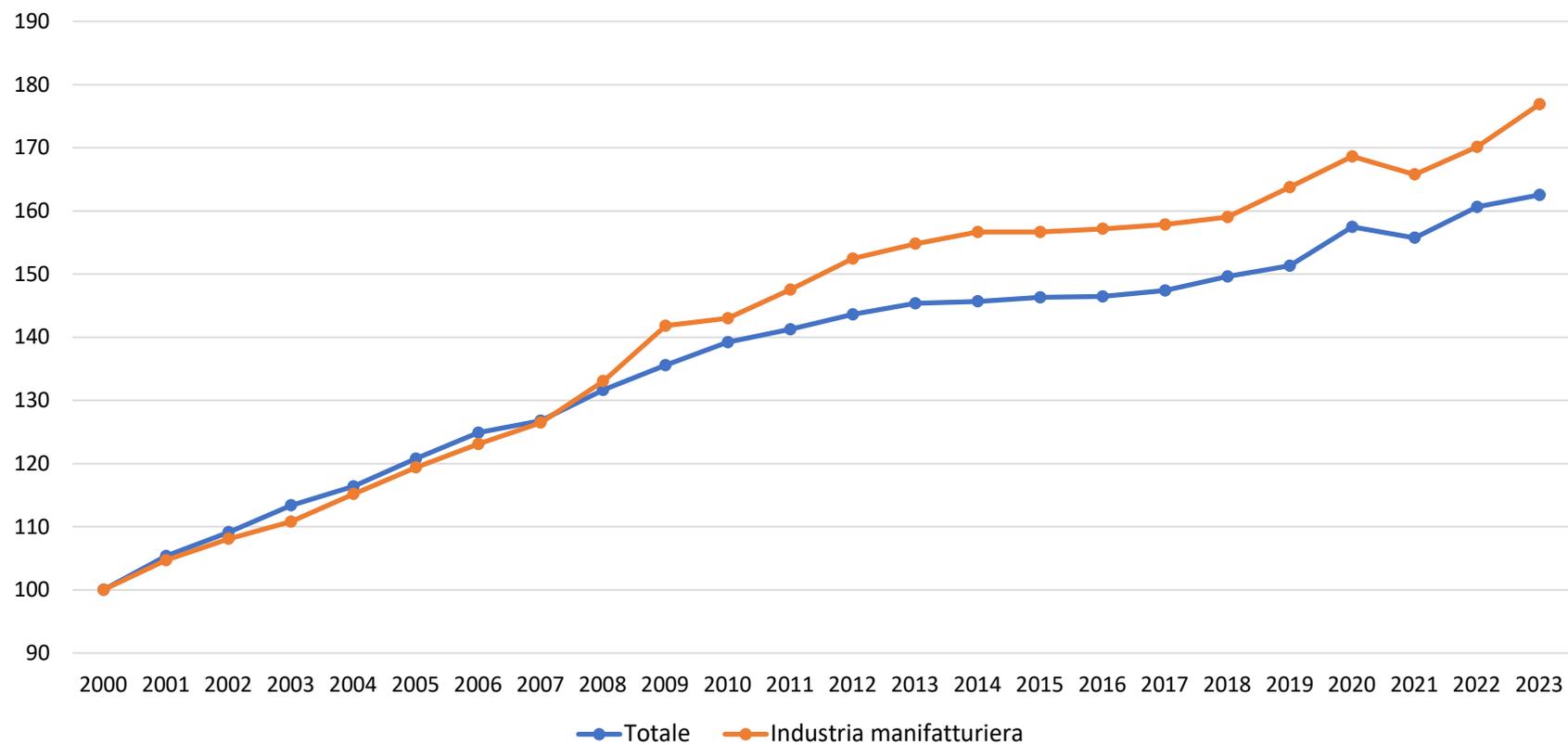
Crescita della retribuzione lorda oraria per ora retribuita delle posizioni lavorative dipendenti

Italia - Anni 2014-2021



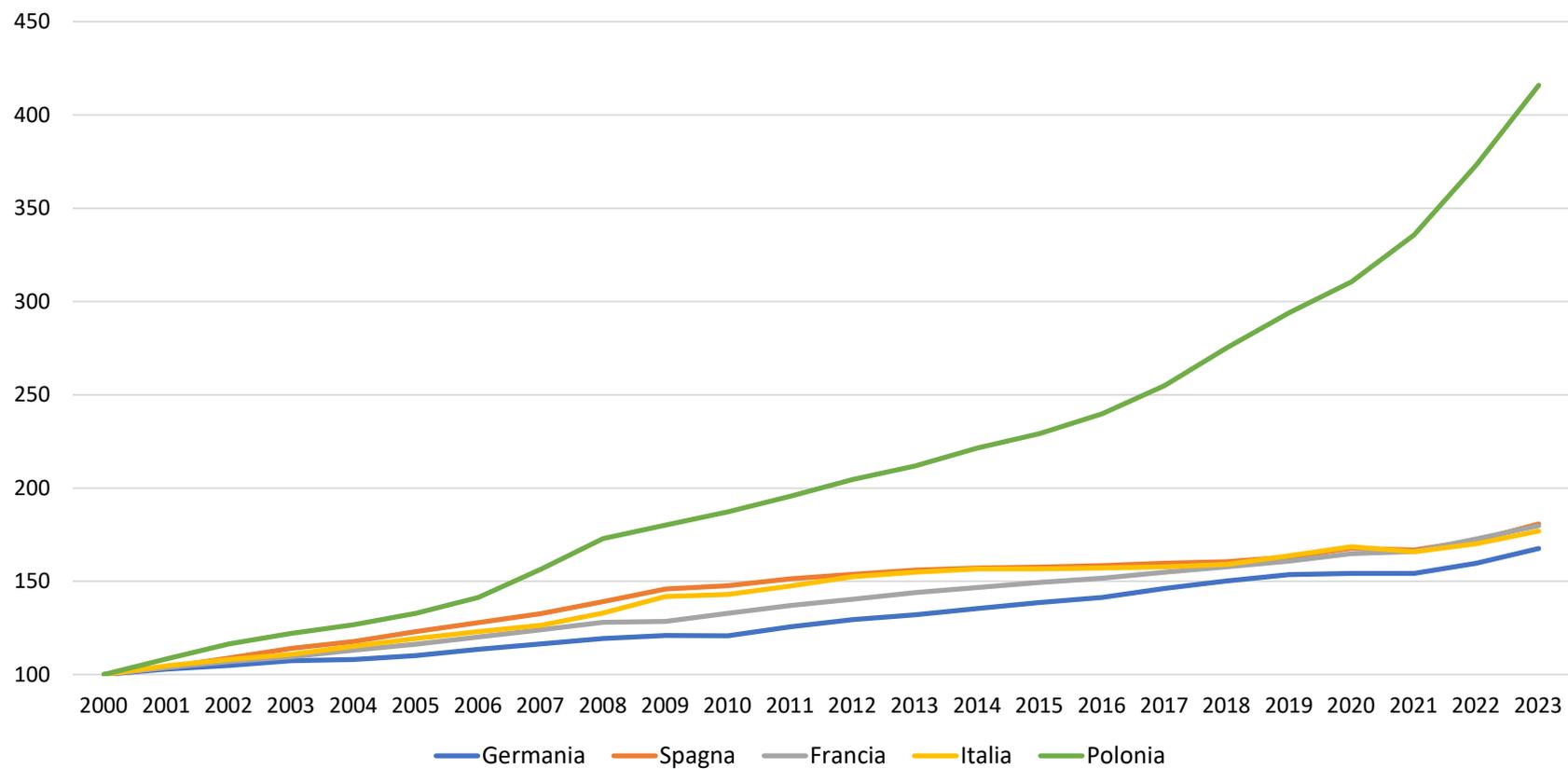
Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT

Scheda 3.e – Indice del costo del lavoro (salari e retribuzioni) totale e nel settore manifatturiero. Italia, anni 2000-2023



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

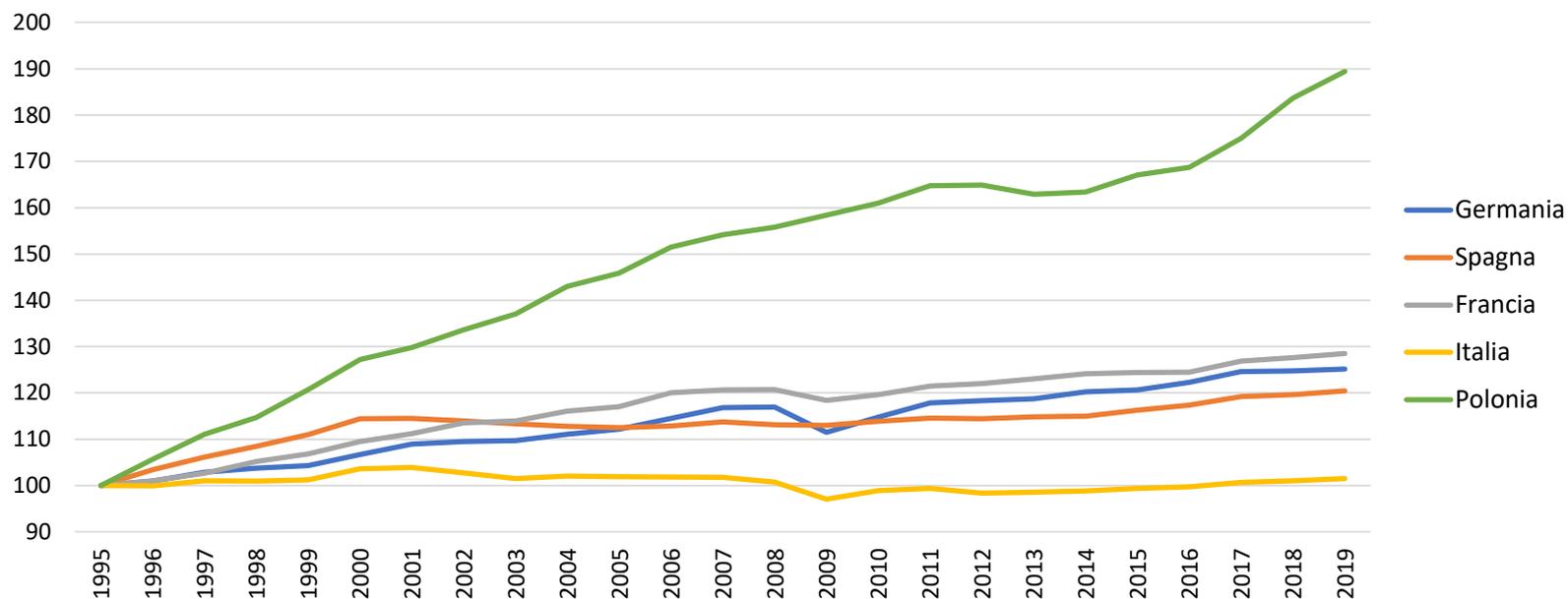
Scheda 3.f – Indice del costo del lavoro (salari e retribuzioni) nel settore manifatturiero (anno base 2000). Anni 2000-2023



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 4.a – Produttività totale dei fattori (anno base 1995). Anni 1995-2019

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Germania	100	101,0	102,9	103,8	104,3	106,7	108,9	109,5	109,7	111,0	112,2	114,5	116,8	116,9	111,5	114,7	117,9	118,4	118,7	120,2	120,6	122,3	124,6	124,8	125,2
Spagna	100	103,4	106,2	108,5	111,0	114,4	114,5	113,9	113,3	112,7	112,5	112,8	113,7	113,1	113,0	113,9	114,5	114,4	114,9	115,0	116,2	117,3	119,2	119,6	120,4
Francia	100	101,0	102,6	105,2	106,9	109,5	111,2	113,5	113,9	116,0	117,0	120,1	120,6	120,7	118,4	119,6	121,4	122,0	123,0	124,1	124,4	124,5	126,9	127,6	128,5
Italia	100	100,0	101,0	100,9	101,2	103,6	103,9	102,7	101,5	102,0	101,9	101,9	101,8	100,7	97,0	98,9	99,4	98,3	98,6	98,8	99,3	99,7	100,7	101,0	101,5
Polonia	100	105,6	111,0	114,7	120,7	127,2	129,8	133,7	137,1	143,0	145,9	151,5	154,1	155,8	158,4	161,0	164,7	164,9	162,9	163,4	167,1	168,7	175,0	183,7	189,4



Fonte: EU KLEMS

Scheda 4.b – Produttività totale dei fattori per settore (variazione percentuale). Anni 1995-2019

	Germania	Spagna	Francia	Italia	Polonia
Agricoltura	51,3%	12,7%	86,1%	39,2%	32,4%
Manifatturiero	51,3%	-	66,2%	12,6%	111,8%
Produzione di Energia	47,5%	31,5%	-22,5%	-38,2%	46,5%
Rifiuti e Riciclo	27,2%	-1,2%	-8,0%	-58,7%	62,4%
Costruzioni	-3,0%	-23,0%	-12,1%	-24,0%	-55,5%
Commercio	61,9%	36,3%	27,7%	24,1%	-53,1%
Trasporto e Logistica	29,5%	5,9%	21,5%	11,8%	27,6%
Turismo	-9,7%	-32,1%	-2,4%	-9,4%	19,5%
Telecomunicazioni	161,7%	0,0%	62,2%	33,1%	183,3%
Attività professionali	-31,9%	0,0%	8,8%	-32,2%	105,8%
Servizio di supporto alle imprese	-9,4%	-27,9%	-29,4%	-23,6%	272,2%
Pubblica Amministrazione	37,3%	10,9%	34,1%	16,5%	42,1%
Totale	25,2%	20,4%	28,5%	1,5%	89,4%

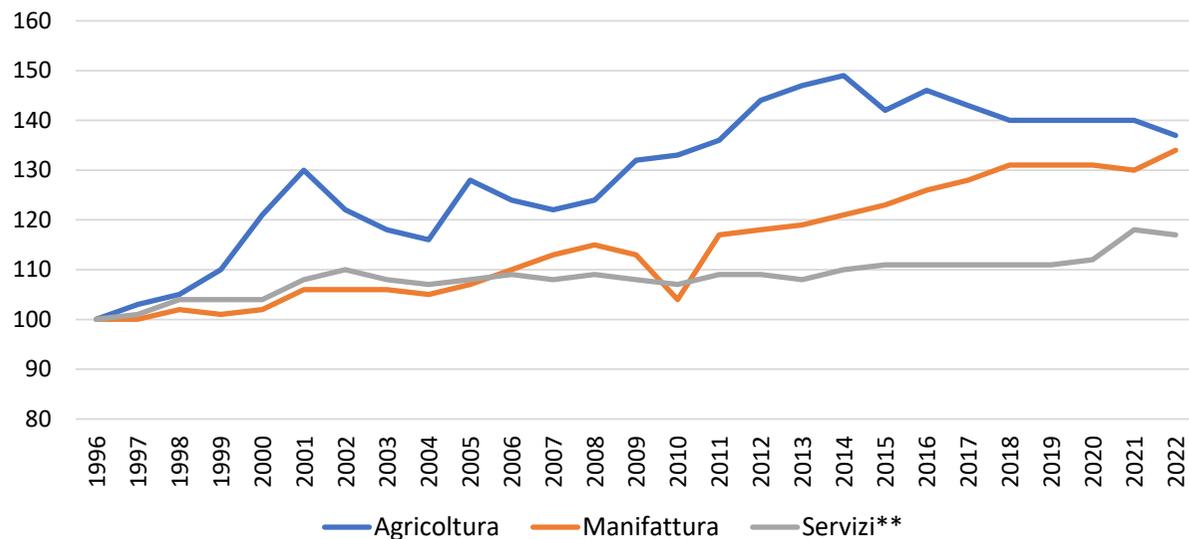
Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EU KLEMS

Scheda 4.c – Produttività del lavoro* dell'Italia per macrosettore (anno base 1995). Italia, anni 1995-2022

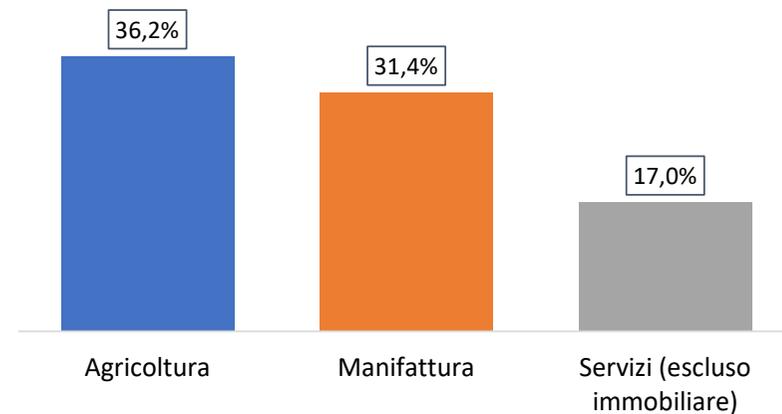
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Agricoltura	100	103	105	110	121	130	122	118	116	128	124	122	124	132	133	136	144	147	149	142	146	143	140	140	140	140	137
Manifattura	100	100	102	101	102	106	106	106	105	107	110	113	115	113	104	117	118	119	121	123	126	128	131	131	131	130	134
Servizi**	100	101	104	104	104	108	110	108	107	108	109	108	109	108	107	109	109	108	110	111	111	111	111	111	112	118	117

* valore aggiunto per ora lavorata a prezzi costanti

** escluso il settore immobiliare



Crescita della produttività del lavoro - Italia 2022 vs 1995

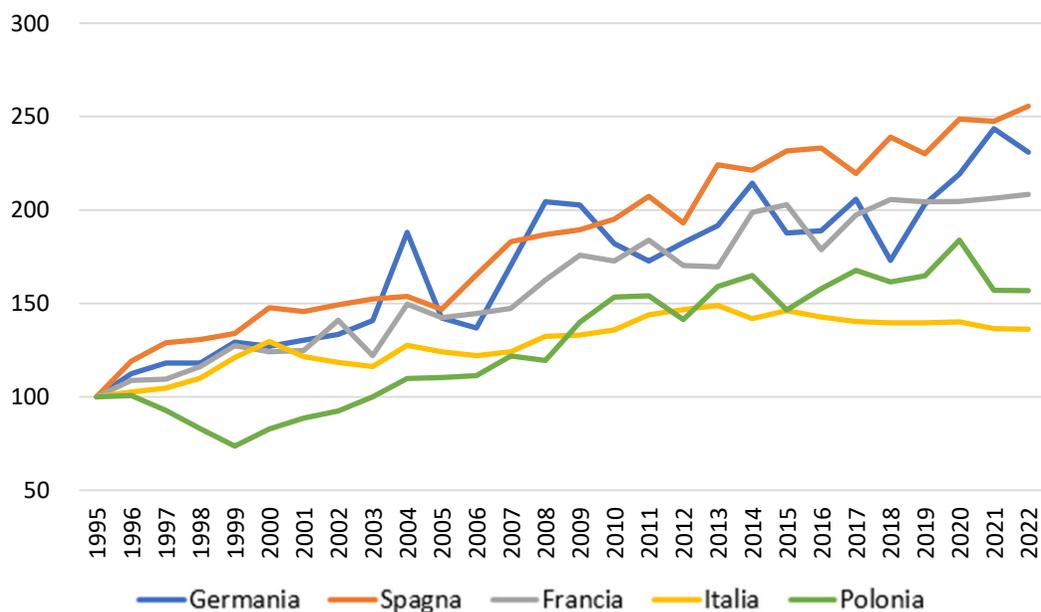


Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati OCSE

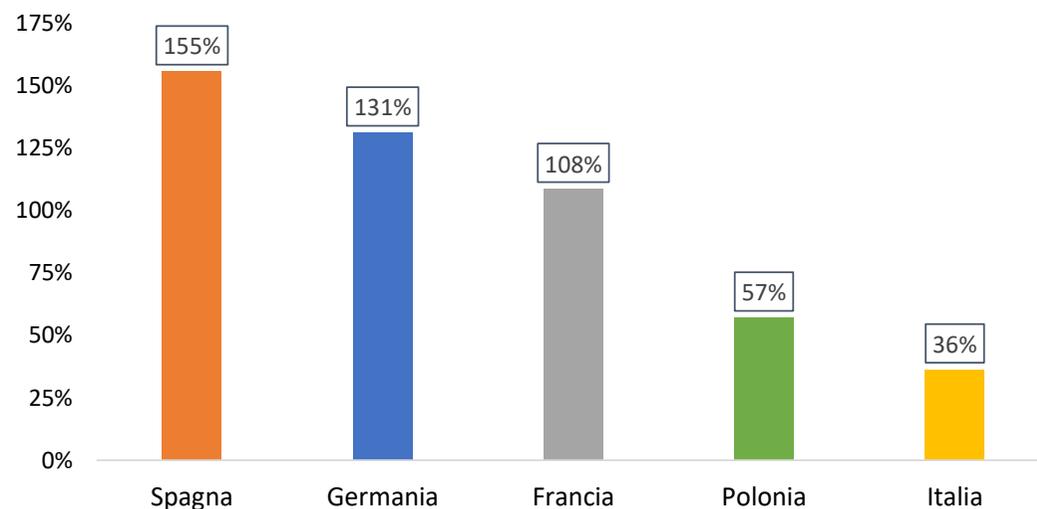
Scheda 4.d – Produttività del lavoro* – Settore agricolo (anno base 1995). Anni 1995-2022

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Germania	100	112	118	118	129	127	130	133	141	188	142	137	170	204	203	182	173	182	192	214	188	189	206	173	203	219	244	231
Spagna	100	119	129	131	134	148	146	149	152	154	147	165	183	187	189	195	207	193	224	221	232	233	220	239	230	249	247	255
Francia	100	109	110	116	127	124	125	141	122	150	142	145	147	163	176	173	184	170	170	199	203	179	197	206	204	205	206	208
Italia	100	103	105	110	121	130	122	118	116	128	124	122	124	132	133	136	144	147	149	142	146	143	140	140	140	140	137	136
Polonia	100	101	93	83	74	83	89	93	100	110	110	111	122	120	140	153	154	141	159	165	147	158	168	162	165	184	157	157

* valore aggiunto per ora lavorata a prezzi costanti



Crescita della produttività del lavoro - Settore agricolo
2022 vs 1995

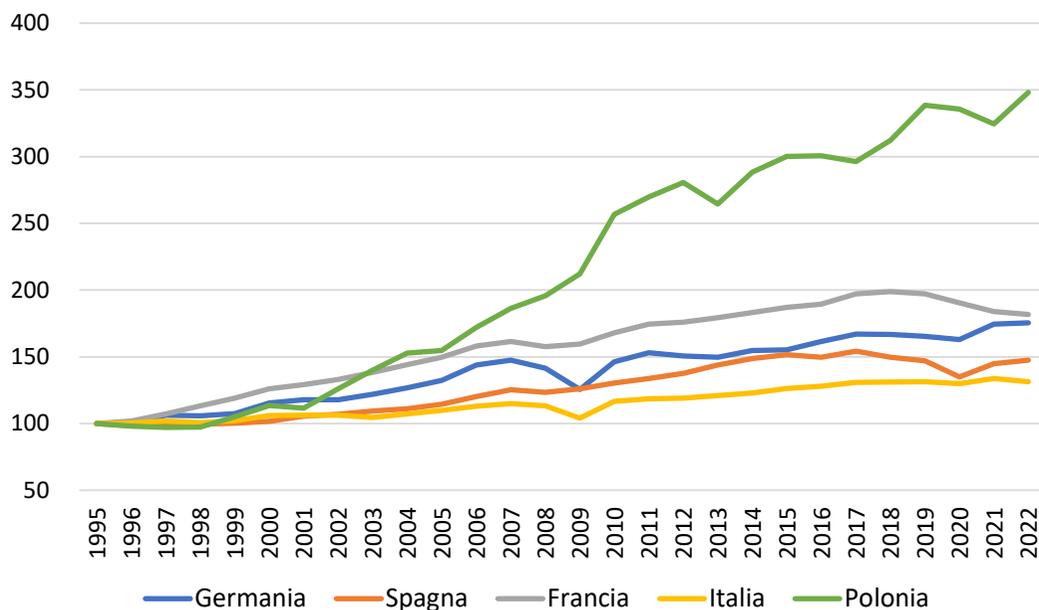


Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati OCSE

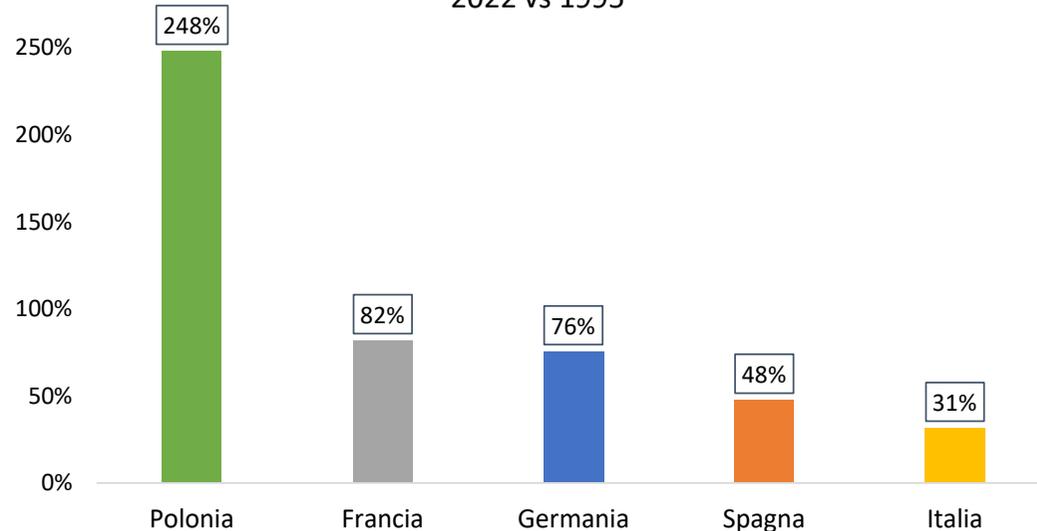
Scheda 4.e – Produttività del lavoro* – Settore manifatturiero (anno base 1995). Anni 1995-2022

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Germania	100	100	106	106	108	116	118	118	122	127	132	144	148	142	126	146	153	151	150	155	155	161	167	167	165	163	175	176
Spagna	100	98	99	99	100	102	106	107	109	111	114	120	125	123	126	130	134	138	144	149	152	150	154	150	147	135	145	148
Francia	100	102	107	113	119	126	129	133	138	144	150	158	162	158	160	168	175	176	179	183	187	190	197	199	197	190	184	182
Italia	100	100	102	101	102	106	106	106	105	107	110	113	115	113	104	117	118	119	121	123	126	128	131	131	130	134	131	
Polonia	100	98	97	97	105	114	112	126	140	153	155	172	186	196	212	257	270	281	264	288	300	301	296	312	338	325	348	

* valore aggiunto per ora lavorata a prezzi costanti



Crescita della produttività del lavoro - Settore manifatturiero
2022 vs 1995



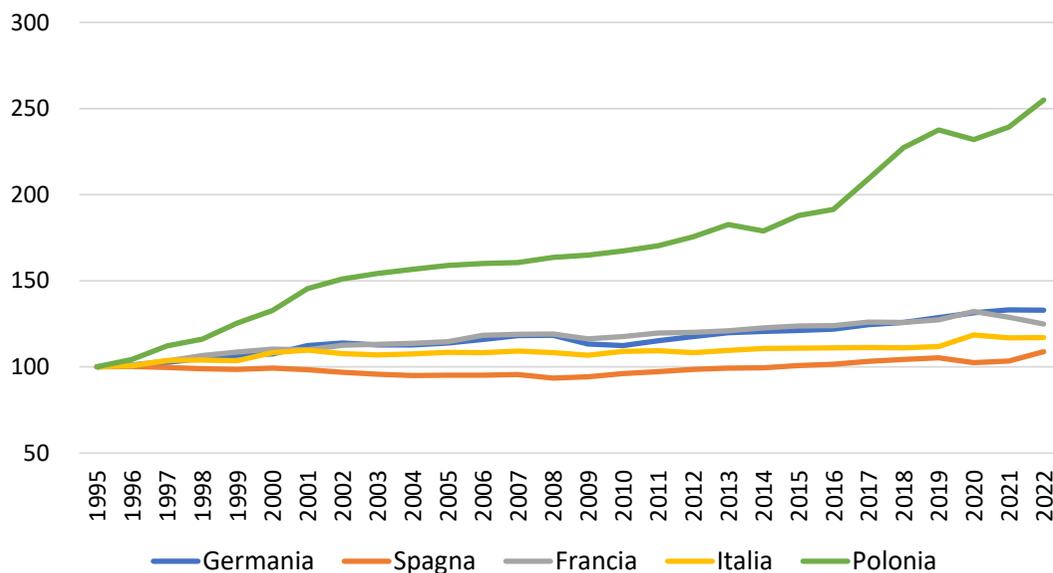
Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati OCSE

Scheda 4.f – Produttività del lavoro* – Settore dei servizi** (anno base 1995). Anni 1995-2022

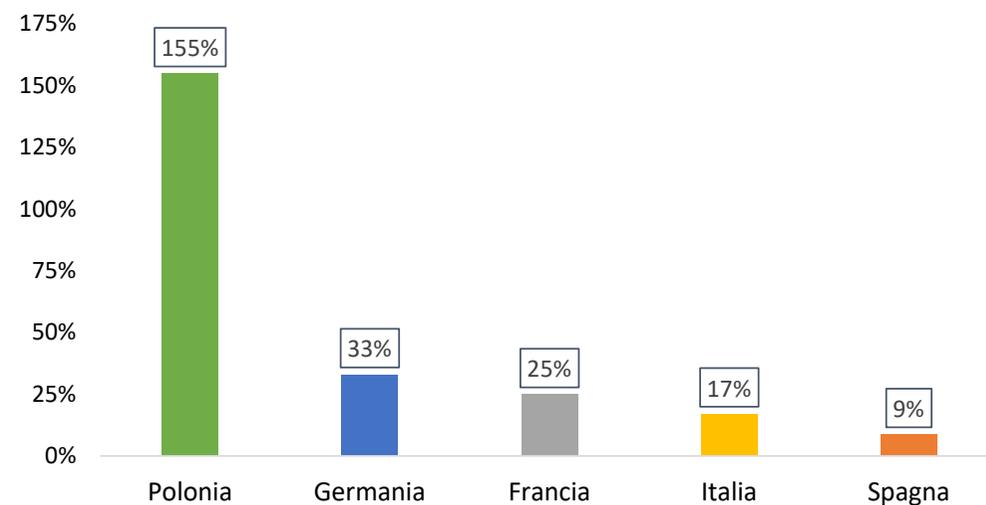
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Germania	100	101	103	105	107	108	112	114	113	113	114	116	118	118	113	112	115	118	120	121	121	122	125	126	129	131	133	133
Spagna	100	100	100	99	99	99	98	97	96	95	95	95	96	93	94	96	97	99	99	100	101	102	103	104	105	102	103	109
Francia	100	101	103	107	109	110	110	113	113	114	115	118	119	119	116	118	120	120	121	123	124	124	126	126	127	132	129	125
Italia	100	101	104	104	104	108	110	108	107	108	109	108	109	108	107	109	109	108	110	111	111	111	111	111	112	118	117	117
Polonia	100	104	112	116	125	133	145	151	154	157	159	160	161	164	165	167	170	176	183	179	188	191	209	227	238	232	239	255

* valore aggiunto per ora lavorata a prezzi costanti

** escluso il settore immobiliare



Crescita della produttività del lavoro - Settore servizi 2022 vs 1995



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati OCSE

Scheda 4.g – Produttività apparente del lavoro medie imprese manifatturiere vs totale medie imprese*.
Anni 2015-2020 (migliaia di euro)

Produttività apparente del lavoro medie imprese manifatturiere

Anni 2015-2020 (migliaia di euro)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Germania	59,6	61,2	62,9	60,4	61,2	60,0
Spagna	63,4	62,0	61,2	59,1	59,8	58,4
Francia	63,0	65,7	64,8	65,6	65,7	62,5
Italia	73,6	75,4	77,3	77,8	77,5	72,5
Polonia	22,6	22,5	23,5	24,9	26,0	27,5

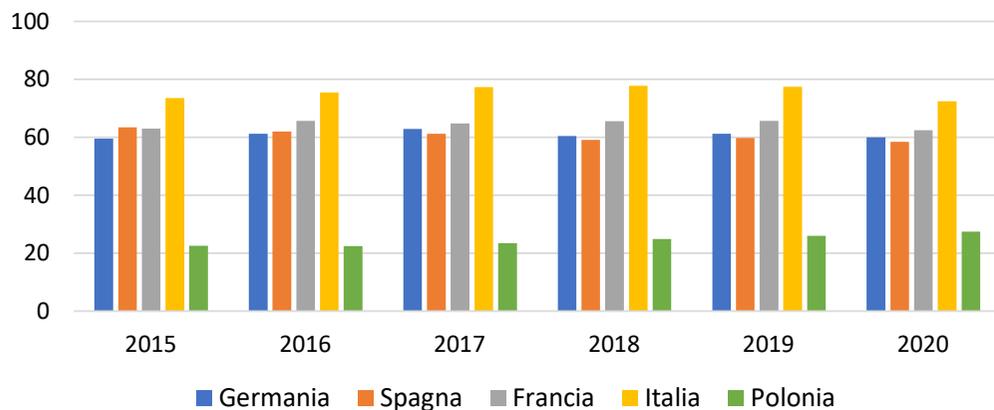
Produttività apparente del lavoro medie imprese

Anni 2015-2020 (migliaia di euro)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Germania	57,0	57,9	59,2	57,2	59,2	60,3
Spagna	55,5	54,4	55,0	54,1	54,5	49,9
Francia	62,0	63,1	62,1	63,5	63,6	59,3
Italia	65,5	66,7	66,8	67,3	67,9	64,1
Polonia	26,1	25,9	26,8	28,4	30,1	31,5

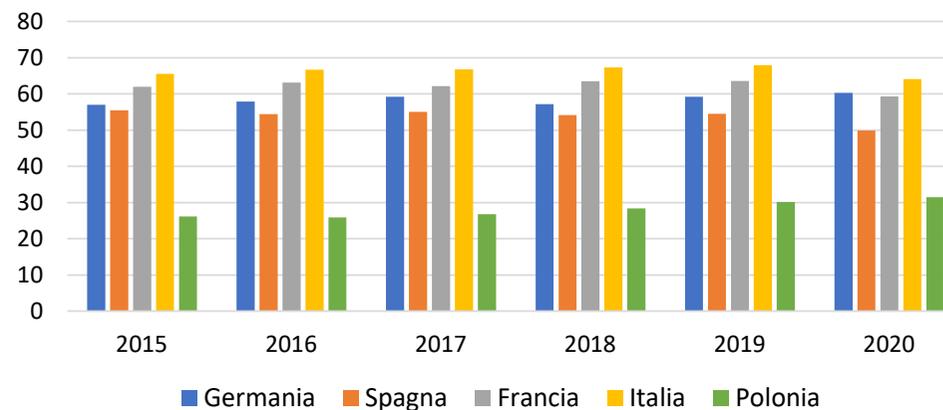
Produttività apparente del lavoro (migliaia di euro)

Manifattura – Medie imprese - Anni 2015-2020



Produttività apparente del lavoro (migliaia di euro)

Medie imprese - Anni 2015-2020



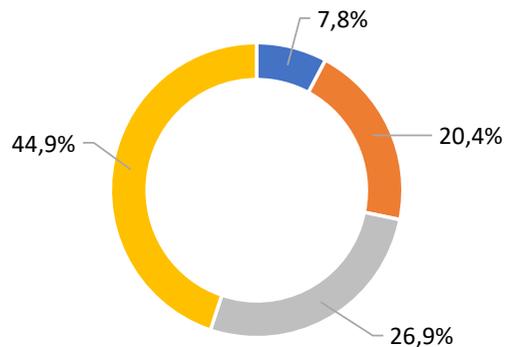
* Imprese con 50-249 occupati

Fonte: EUROSTAT

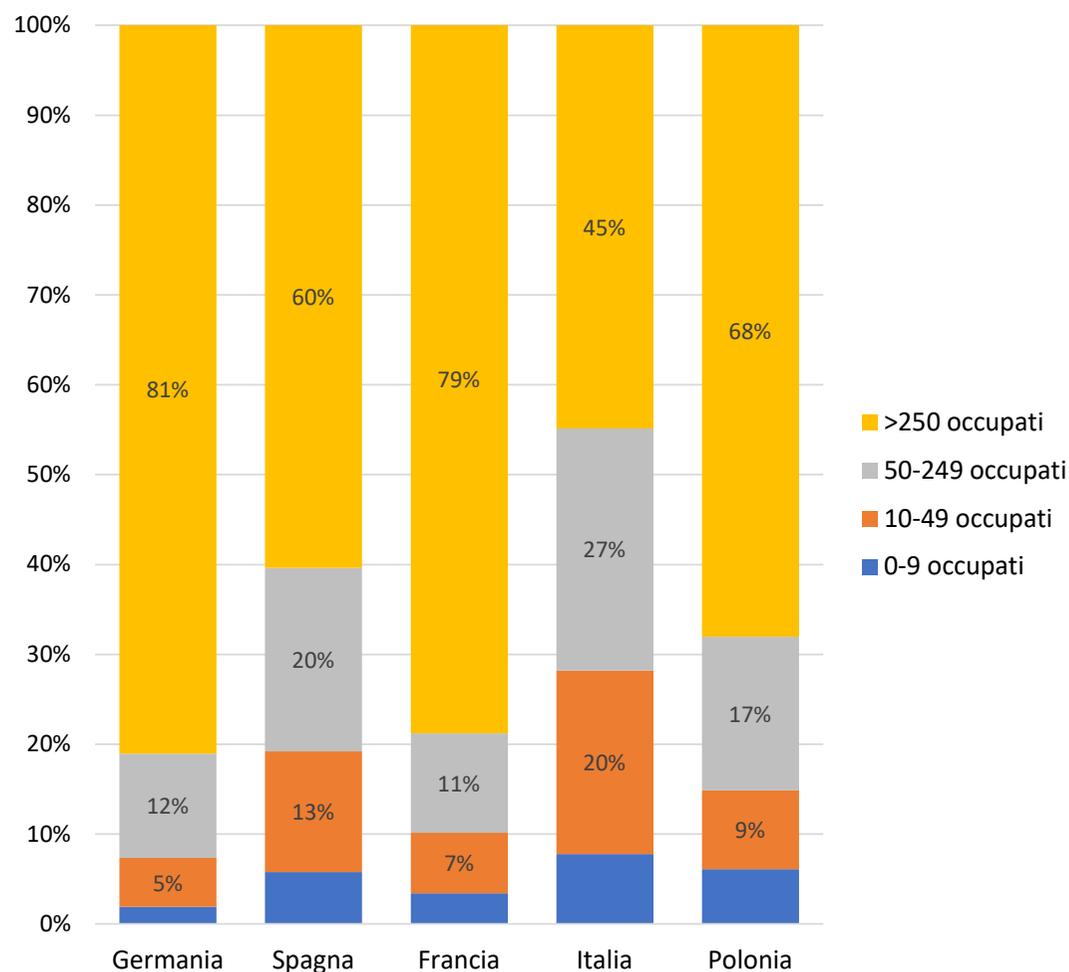
Scheda 5.a – Settore manifatturiero, ripartizione del fatturato per dimensione di impresa. Anno 2022

	0-9 occupati	10-49 occupati	50-249 occupati	>250 occupati
Germania	1,9%	5,4%	11,6%	81,0%
Spagna	5,8%	13,4%	20,4%	60,4%
Francia	3,4%	6,7%	11,1%	78,8%
Italia	7,8%	20,4%	26,9%	44,9%
Polonia	6,1%	8,8%	17,1%	68,0%

Quota di fatturato per dimensione d'impresa
Manifattura. Italia, 2022



■ 0-9 occupati ■ 10-49 occupati ■ 50-249 occupati ■ >250 occupati

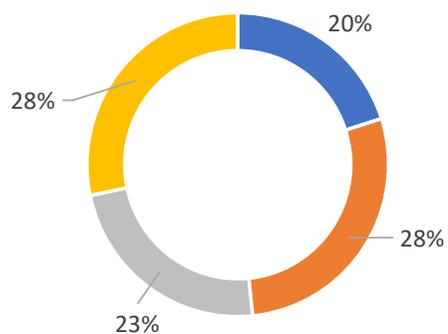


Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

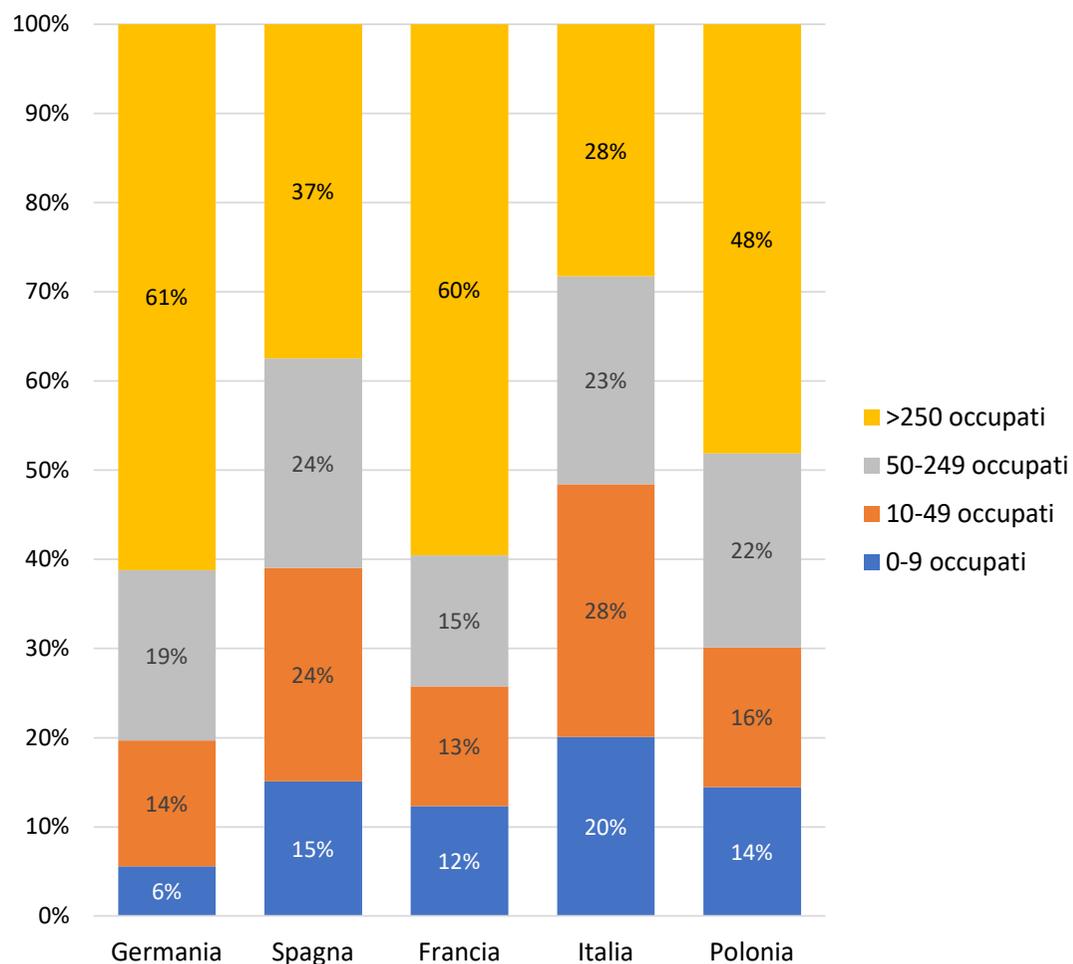
Scheda 5.b – Settore manifatturiero, distribuzione degli occupati per dimensione di impresa. Anno 2022

	0-9 occupati	10-49 occupati	50-249 occupati	>250 occupati
Germania	5,6%	14,1%	19,1%	61,2%
Spagna	15,1%	23,9%	23,5%	37,5%
Francia	12,3%	13,4%	14,7%	59,6%
Italia	20,1%	28,3%	23,3%	28,3%
Polonia	14,5%	15,7%	21,8%	48,1%

Quota di occupati per dimensione d'impresa
Manifattura. Italia, 2022



■ 0-9 occupati ■ 10-49 occupati ■ 50-249 occupati ■ >250 occupati

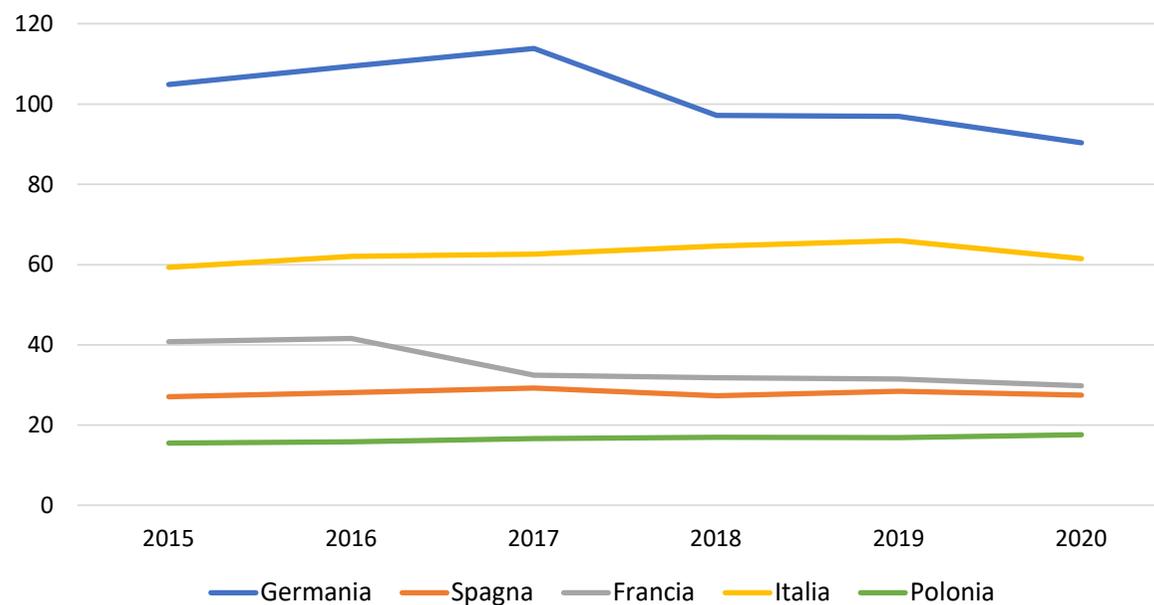


Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 5.c – Valore aggiunto delle medie imprese* manifatturiere (miliardi di euro). Anni 2015-2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Germania	104,9	109,5	113,9	97,2	97,0	90,4
Spagna	27,0	28,1	29,3	27,3	28,4	27,5
Francia	40,8	41,5	32,4	31,8	31,5	29,7
Italia	59,3	62,0	62,6	64,6	66,0	61,5
Polonia	15,5	15,8	16,6	17,0	16,9	17,6

* Imprese con 50-249 occupati

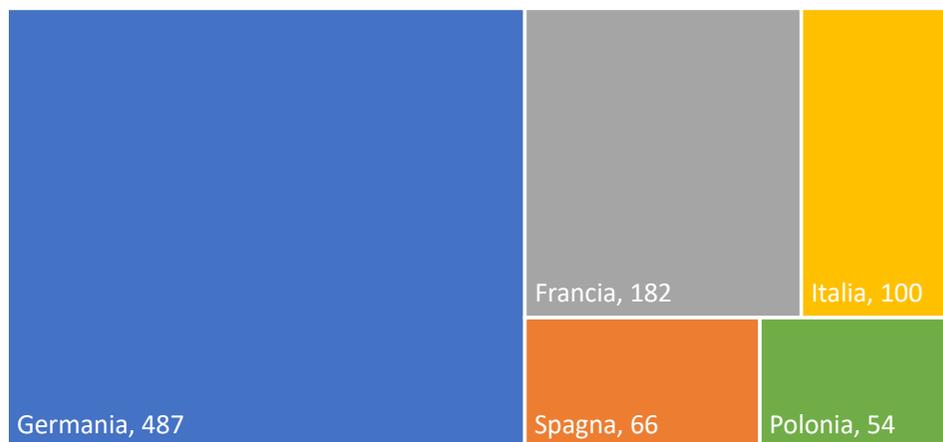


Fonte: EUROSTAT

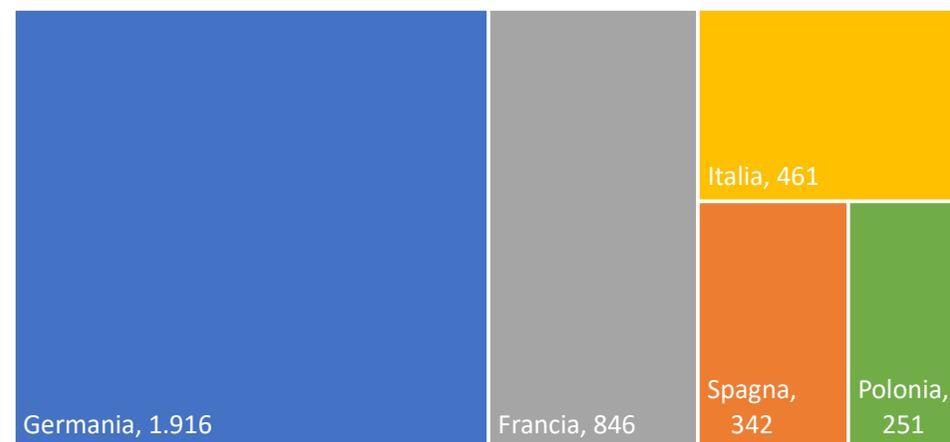
Scheda 5.d – Valore aggiunto e fatturato delle grandi imprese* manifatturiere. Anno 2019

	Fatturato (miliardi €)	Valore aggiunto (miliardi €)	Occupati	Numero di imprese
Germania	1.916	487	5.032.152	4.512
Spagna	342	66	764.944	981
Francia	846	182	1.921.042	1.446
Italia	461	100	1.055.295	1.431
Polonia	251	54	1.371.864	1.590

Valore aggiunto delle grandi imprese*
Manifattura - Anno 2019 (miliardi di euro)



Fatturato delle grandi imprese*
Manifattura - Anno 2019 (miliardi di euro)



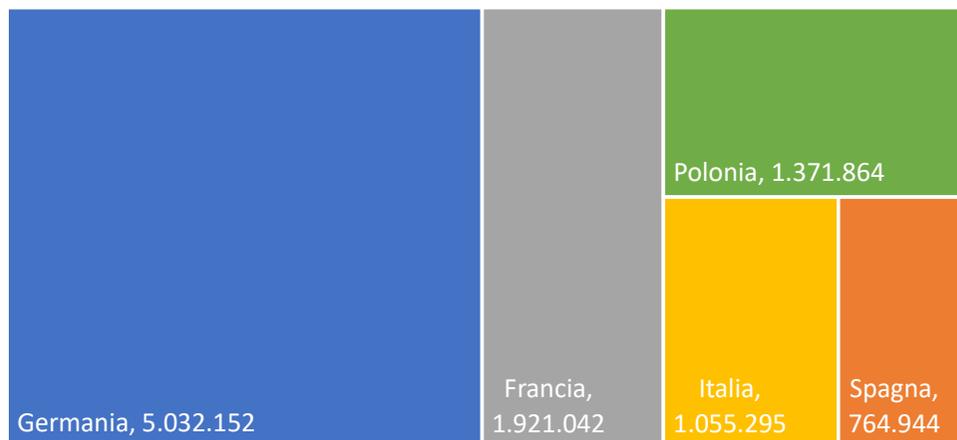
* Imprese con più di 250 occupati

Fonte: EUROSTAT

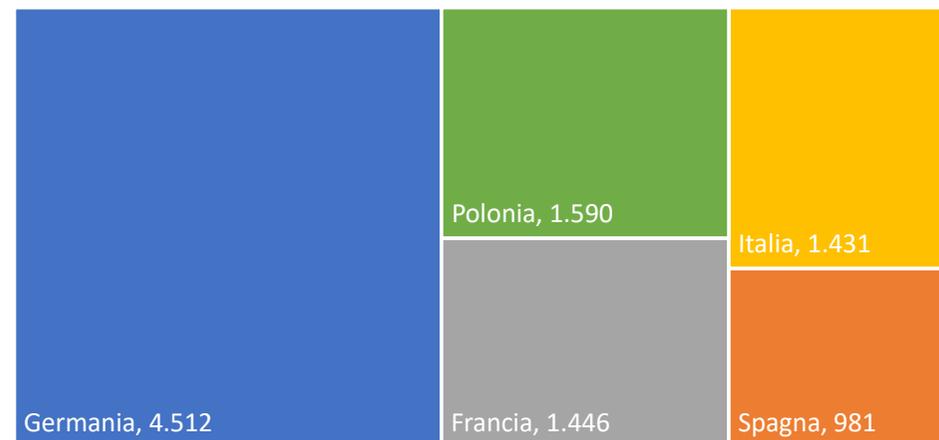
Scheda 5.e – Occupati e numerosità delle grandi imprese* manifatturiere. Anno 2019

	Fatturato (miliardi €)	Valore aggiunto (miliardi €)	Occupati	Numero di imprese
Germania	1.916	487	5.032.152	4.512
Spagna	342	66	764.944	981
Francia	846	182	1.921.042	1.446
Italia	461	100	1.055.295	1.431
Polonia	251	54	1.371.864	1.590

Occupati delle grandi imprese*
Manifattura - Anno 2019



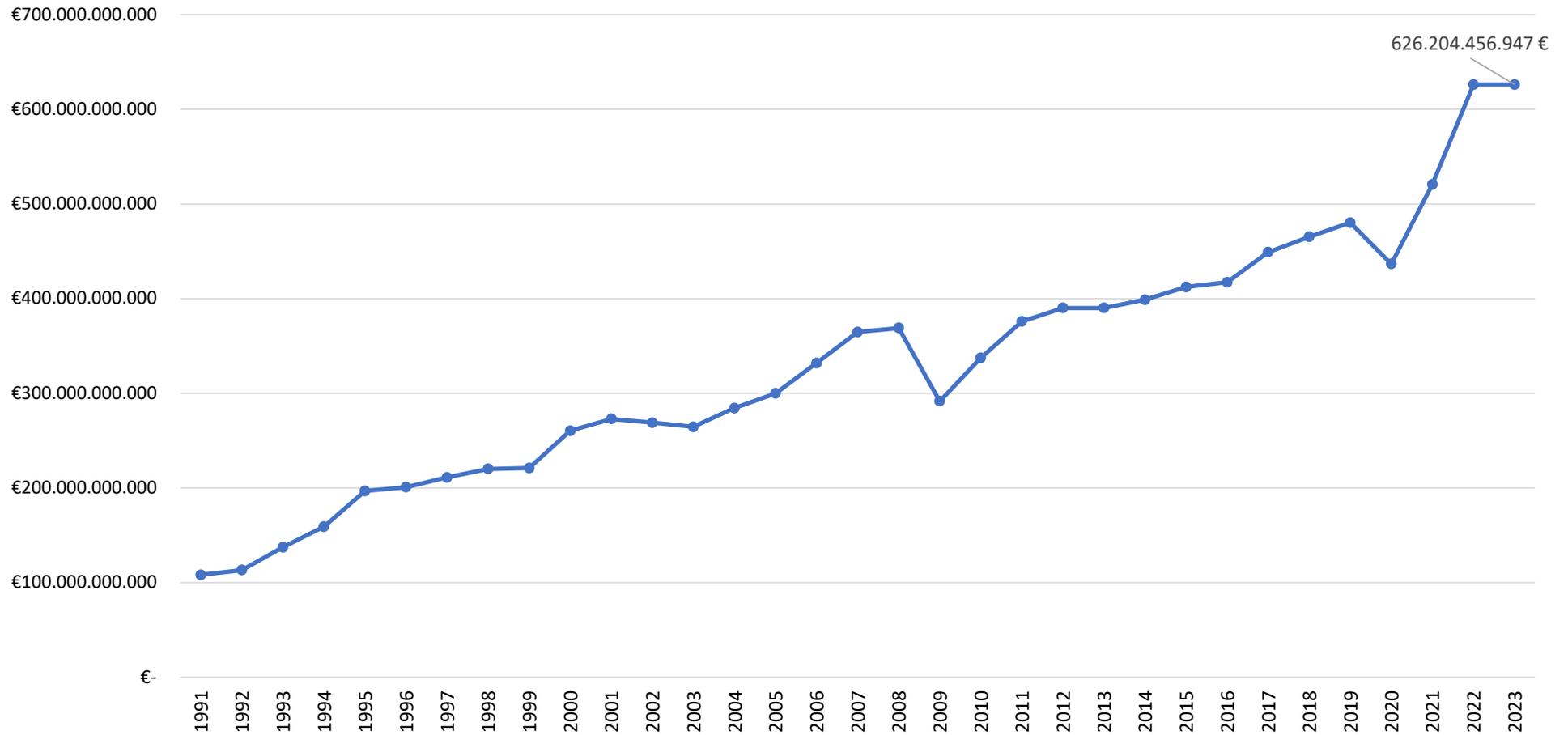
Numero delle grandi imprese*
Manifattura - Anno 2019



* Imprese con più di 250 occupati

Fonte: EUROSTAT

Scheda 6.a – Esportazioni italiane per valore. Anni 1991-2023



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT

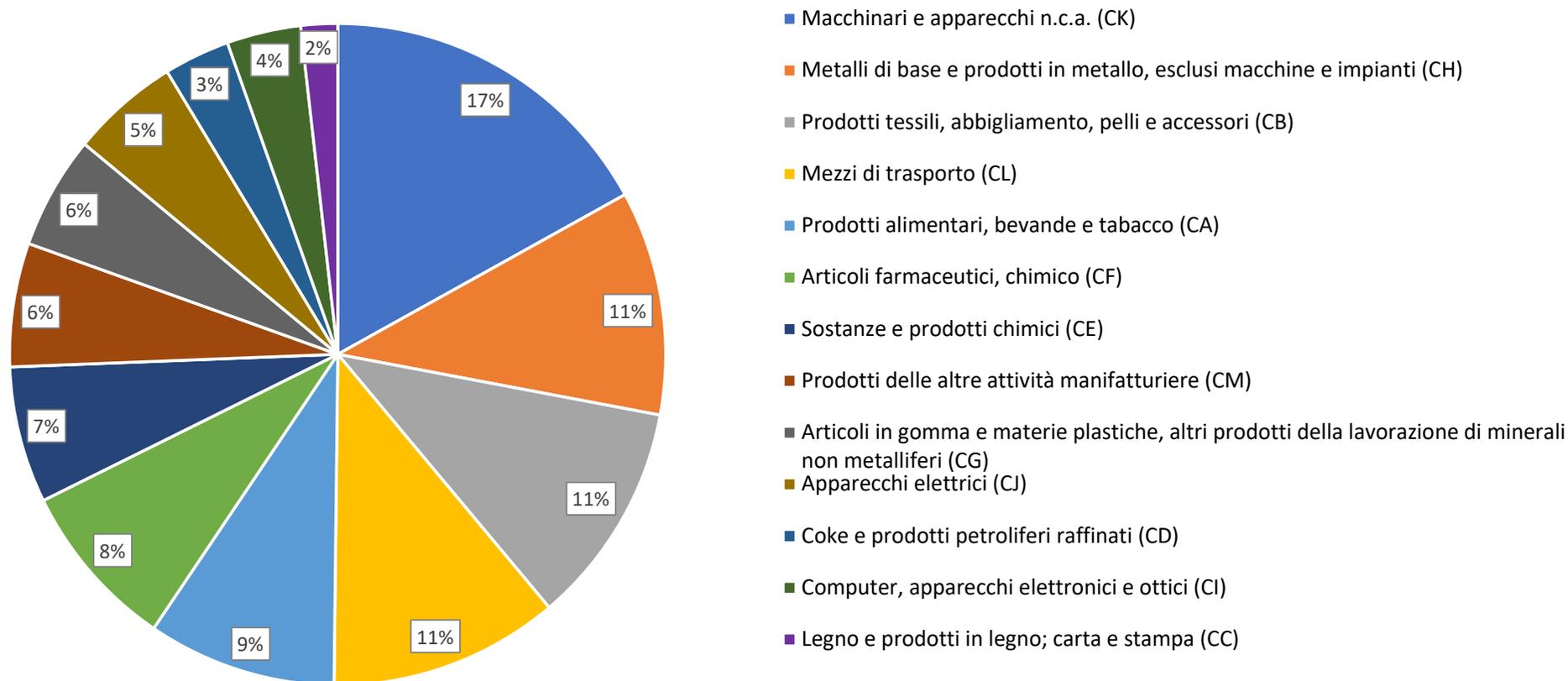
Scheda 6.b – Esportazioni italiane per classe merceologica (milioni di euro). Anni 1991-2023

	2023	2022	2021	2020	media 2019-2016	media 2015-2011	media 2010-2006	media 2005-2001	media 2000-1996	media 1995-1991
Prodotti delle attività manifatturiere (C)	595.610,8	595.733,3	498.222,9	419.374,3	434.810,4	377.126,3	323.237,0	266.880,0	215.933,2	138.372,1
Merci dichiarate come provviste di bordo, merci nazionali di ritorno e respinte, merci varie (V)	13.860,3	12.188,1	8.099,9	5.837,1	6.537,2	5.532,0	6.299,3	4.266,2	923,7	340,2
Prodotti dell'agricoltura, della silvicoltura e della pesca (A)	8.832,3	8.374,1	8.092,9	7.179,3	6.944,4	6.032,0	4.995,8	4.097,4	3.612,9	2.726,2
Prodotti dell'estrazione di minerali da cave e miniere (B)	2.743,4	3.087,5	1.556,7	967,3	1.098,9	1.253,0	1.257,6	729,1	446,7	329,3
Prodotti delle attività di trattamento dei rifiuti e risanamento (E)	2.745,9	2.831,4	2.458,6	1.733,9	1.683,2	1.506,2	1.075,6	419,2	243,0	131,6
Energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata (D)	601,2	1.901,9	734,9	314,5	324,0	251,4	268,7	44,4	22,4	44,2
Prodotti delle attività dei servizi di informazione e comunicazione (J)	1.242,4	1.514,0	1.226,1	1.043,1	1.252,0	1.400,2	1.652,7	1.641,3	1.444,5	974,6
Prodotti delle attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento (R)	539,9	531,2	350,8	243,8	336,5	358,7	156,7	96,6	65,4	50,2
Prodotti delle attività professionali, scientifiche e tecniche (M)	28,0	32,8	28,3	24,5	31,7	35,2	23,6	24,5	47,0	48,7
Prodotti delle altre attività di servizi (S)	0,3	0,6	0,0	0,2	0,6	1,1	3,4	2,5	0,8	0,1
Totale	626.204	626.195	520.771	436.718	453.019	393.496	338.970	278.201	222.740	143.017

Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT

Scheda 6.c – Dettaglio delle esportazioni di prodotti delle attività manifatturiere. Anno 2023

Nel periodo considerato, la percentuale delle esportazioni di **prodotti delle attività manifatturiere** è stata stabile, oscillando tra il **95%** e il **97%** del totale (in valore) delle esportazioni annuali. In dettaglio:



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT

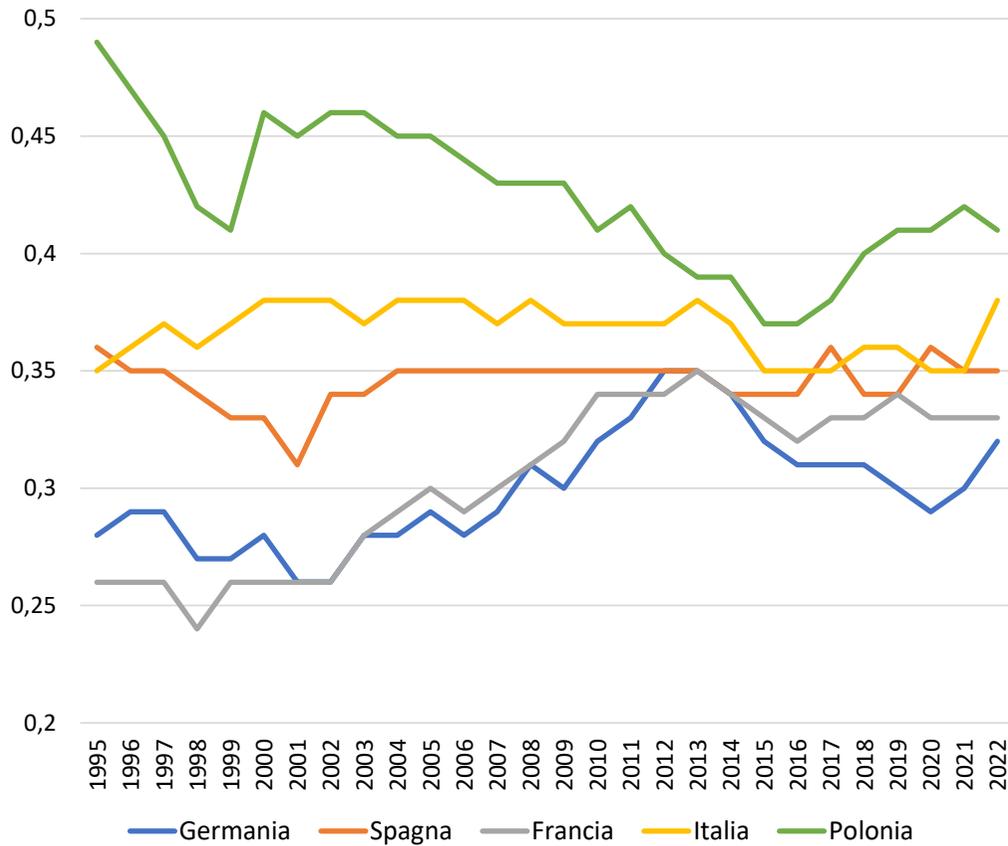
Scheda 6.d – Esportazioni dei prodotti manifatturieri per codice Ateco (miliardi di euro). Italia, anno 2023

Divisione Ateco	Esportazioni (mld €)	Quota su totale manifattura
Macchinari e apparecchiature n.c.a.	101,1	17,0%
Prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici	49,1	8,2%
Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	45,9	7,7%
Prodotti alimentari	41,7	7,0%
Prodotti chimici	39,8	6,7%
Prodotti della metallurgia	39,7	6,7%
Apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	31,8	5,3%
Articoli di abbigliamento (anche in pelle e in pelliccia)	27,7	4,7%
Articoli in pelle (escluso abbigliamento) e simili	26,6	4,5%
Prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	25,5	4,3%
Prodotti delle altre industrie manifatturiere	24,2	4,1%
Computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	21,7	3,6%
Altri mezzi di trasporto	21,6	3,6%
Articoli in gomma e materie plastiche	20,4	3,4%
Coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	19,3	3,2%
Altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	12,6	2,1%
Mobili	11,8	2,0%
Bevande	11,8	2,0%
Prodotti tessili	10,7	1,8%
Carta e prodotti di carta	8,2	1,4%
Legno e prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); articoli in paglia e materiali da intreccio	2,5	0,4%
Tabacco	1,9	0,3%
Prodotti della stampa e della riproduzione di supporti registrati	<0,1	<0,1%
Totale	595,6	

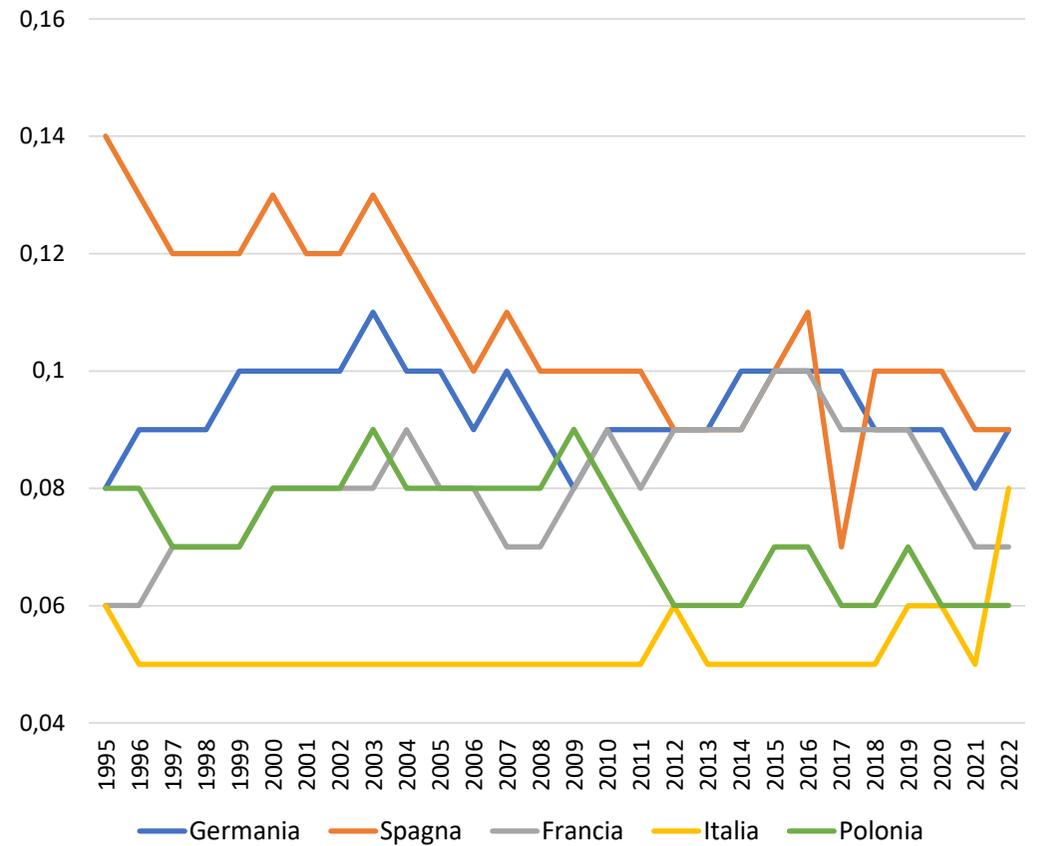
Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT

Scheda 6.e – Indice di diversificazione e di concentrazione dei prodotti esportati. Anni 1995-2022

Indice di diversificazione
Anni 1995-2022

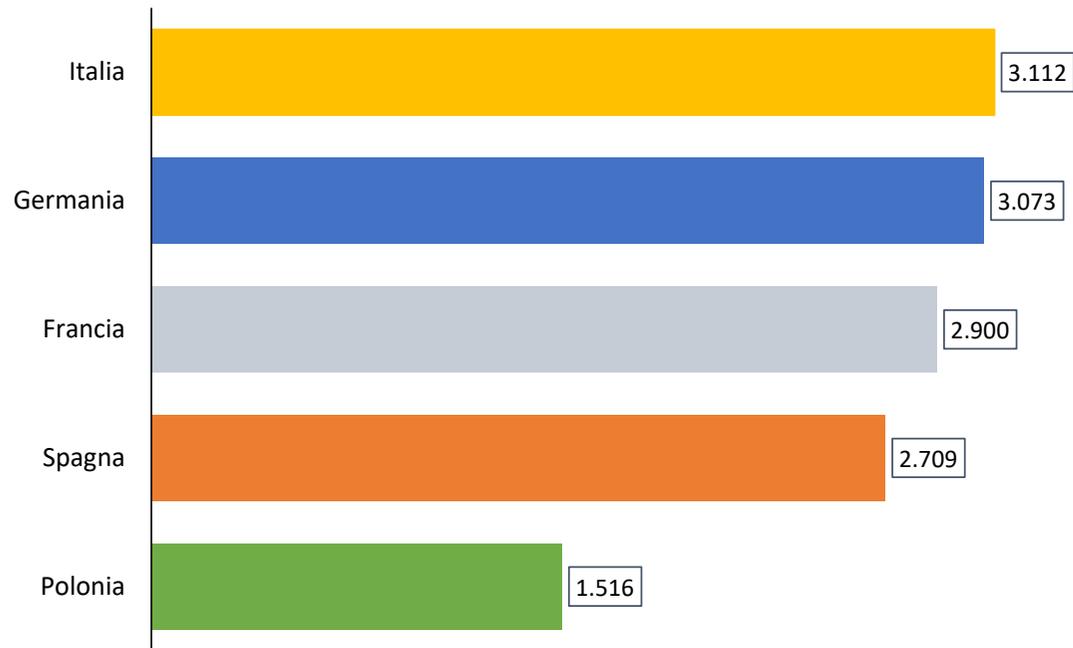


Indice di concentrazione
Anni 1995-2022



Fonte: UNCTAD

Scheda 6.f – Distanza media (in km) dai paesi importatori. Anno 2022

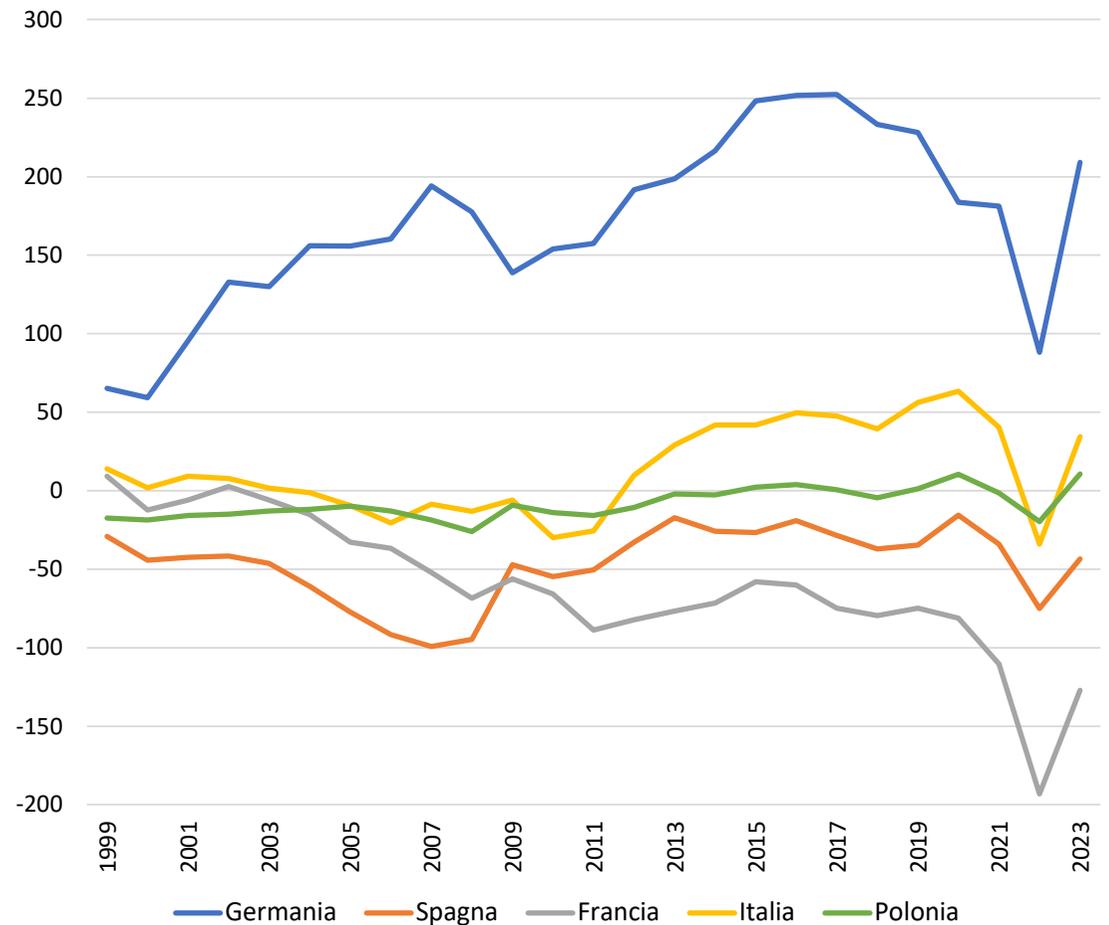


Fonte: Trade Map

Il grafico mostra, per ogni paese esportatore, la distanza media dai propri importatori. Si tratta di un indicatore della regionalizzazione del mercato.

Scheda 6.g – Saldo della bilancia commerciale (miliardi di euro). Anni 1999-2023

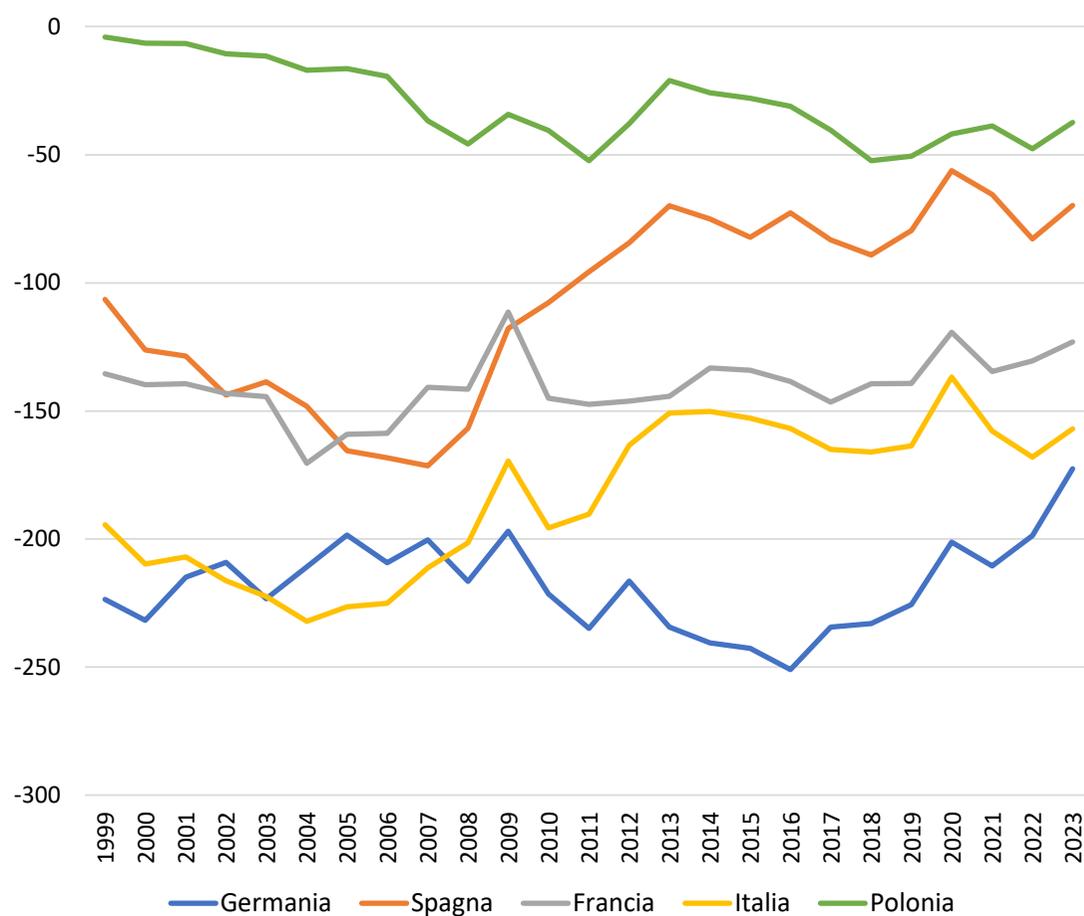
	Germania	Spagna	Francia	Italia	Polonia
1999	65	-29	9	14	-17
2000	59	-44	-12	2	-19
2001	95	-42	-6	9	-16
2002	133	-42	3	8	-15
2003	130	-46	-6	2	-13
2004	156	-61	-15	-1	-12
2005	156	-77	-33	-9	-10
2006	160	-92	-37	-20	-13
2007	194	-99	-52	-9	-19
2008	178	-95	-68	-13	-26
2009	139	-47	-56	-6	-9
2010	154	-55	-66	-30	-14
2011	157	-50	-89	-26	-16
2012	192	-33	-82	10	-11
2013	199	-17	-77	29	-2
2014	216	-26	-71	42	-3
2015	248	-27	-58	42	2
2016	252	-19	-60	50	4
2017	252	-29	-75	48	1
2018	233	-37	-80	39	-5
2019	228	-35	-75	56	1
2020	184	-16	-81	63	11
2021	181	-34	-110	40	-1
2022	88	-75	-193	-34	-20
2023	209	-44	-127	34	11



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 6.h – Saldo della bilancia commerciale (milioni di tonnellate). Anni 1999-2023

	Germania	Spagna	Francia	Italia	Polonia
1999	-224	-107	-136	-194	-4
2000	-232	-126	-140	-210	-6
2001	-215	-129	-139	-207	-7
2002	-209	-144	-143	-216	-11
2003	-223	-139	-144	-222	-11
2004	-211	-148	-170	-232	-17
2005	-198	-166	-159	-226	-16
2006	-209	-168	-159	-225	-19
2007	-200	-171	-141	-211	-37
2008	-216	-157	-142	-201	-46
2009	-197	-118	-111	-170	-34
2010	-221	-108	-145	-196	-41
2011	-235	-96	-147	-190	-52
2012	-216	-84	-146	-163	-38
2013	-234	-70	-144	-151	-21
2014	-241	-75	-133	-150	-26
2015	-243	-82	-134	-153	-28
2016	-251	-73	-139	-157	-31
2017	-234	-83	-147	-165	-40
2018	-233	-89	-139	-166	-52
2019	-226	-80	-139	-164	-51
2020	-201	-56	-119	-137	-42
2021	-210	-66	-135	-158	-39
2022	-199	-83	-130	-168	-48
2023	-173	-70	-123	-157	-37



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 7.a – Indice di specializzazione dei settori manifatturieri per codice Ateco. Anno 2019

Indice di specializzazione commerciale netta per codice Ateco - Anno 2019	Germania	Spagna	Francia	Italia	Polonia
Industrie alimentari	-0,15	0,09	0,04	-0,18	0,13
Industria delle bevande	-0,30	0,19	0,39	0,36	-0,37
Industria del tabacco	-0,71	-0,06	Nd	-0,71	-0,34
Industrie tessili	-0,05	0,07	0,02	-0,02	0,03
Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	-0,34	-0,23	-0,26	0,13	0,28
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	-0,18	0,31	Nd	0,20	0,30
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	0	0,03	-0,16	-0,46	0,31
Fabbricazione di carta e di prodotti di carta	-0,04	0,06	-0,09	-0,20	-0,01
Stampa e riproduzione di supporti registrati	-0,15	-0,13	Nd	-0,13	0,04
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	-0,72	-0,46	-0,64	-0,69	-0,73
Fabbricazione di prodotti chimici	0,05	0,07	0,19	-0,14	0,04
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e di preparati farmaceutici	-0,06	-0,09	0,12	-0,28	-0,19
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	-0,04	0,01	-0,10	0,04	0,06
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	0,08	0,37	-0,02	0,32	0,10
Metallurgia	-0,14	0,07	0,06	-0,20	0,08
Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	0,06	0,25	-0,09	0,21	0,18
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi	0,02	0,09	0,02	-0,03	-0,30
Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	0,06	0,03	-0,08	0,06	-0,04
Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature n.c.a.	0,23	0,31	0	0,44	0,16
Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	0,05	0	-0,10	-0,02	0,07
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	0,10	0,32	0,22	0,04	0,10
Fabbricazione di mobili	-0,03	0,30	-0,37	0,61	0,58
Altre industrie manifatturiere	0,05	0,10	-0,07	0,18	0,12
Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature	-0,33	-0,35	-0,32	-0,14	-0,27

In verde i settori in cui siamo i più specializzati
 In arancione i settori in cui siamo i meno specializzati
 In grassetto i settori in cui siamo specializzati

Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 7.b – Fatturato ed export del Made in Italy

Variabile	Valore in miliardi di euro
Fatturato totale (2021)	3.433
Prodotto Interno Lordo (2021)	1.822
Fatturato manifattura (2021)	1.072
Fatturato <i>Made in Italy</i> (2021)	667
Export totale (2023)	626
Export manifattura (2023)	596
Export <i>Made in Italy</i> (2023)	423

Variabile	Quota in percentuale
Peso fatturato <i>Made in Italy</i> su fatturato totale (2021)	19%
Peso fatturato <i>Made in Italy</i> su fatturato manifattura (2021)	62%
Peso export <i>Made in Italy</i> su export totale (2023)	68%
Peso export <i>Made in Italy</i> su export manifattura (2023)	71%

Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati COEWB - ISTAT

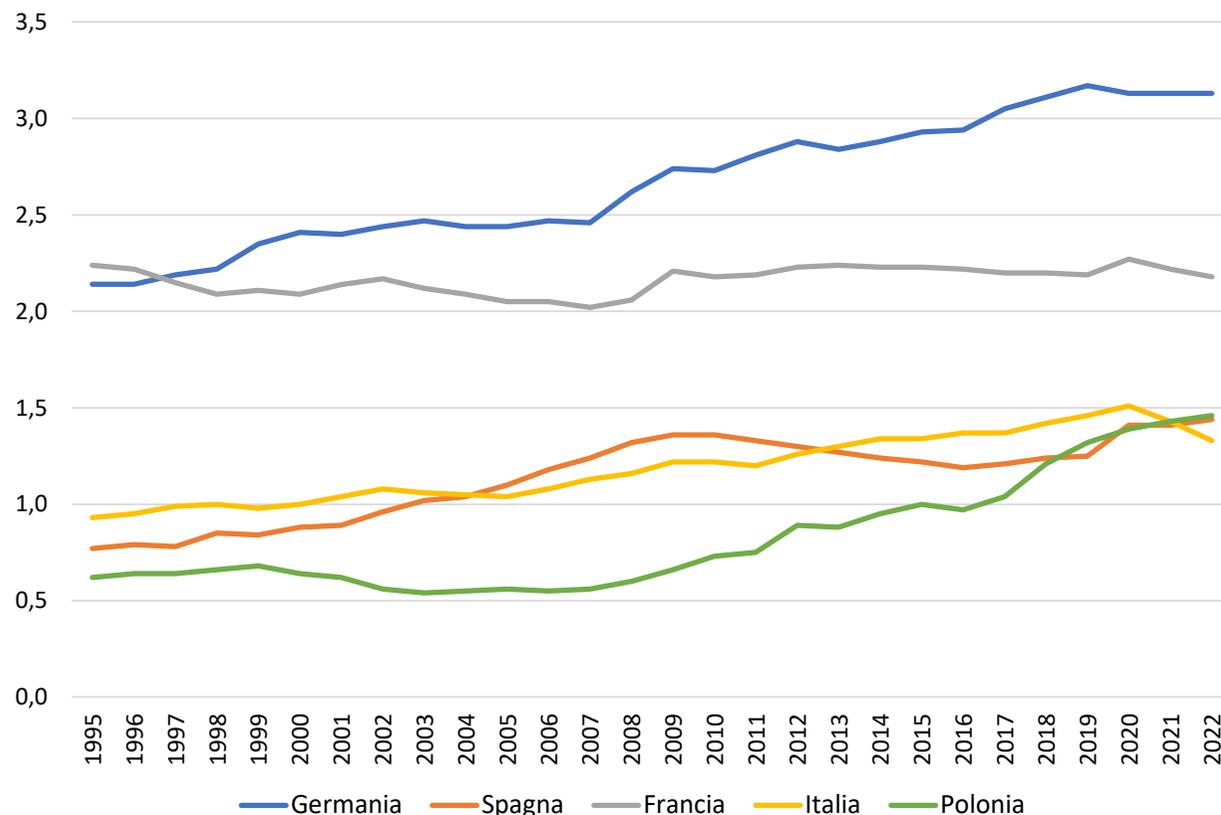
Scheda 7.c – Distretti industriali, distribuzione per settore. Italia, anno 2011

Specializzazione	Valori assoluti			Composizione percentuale		
	Distretti industriali	Stabilimenti manifatturieri	Addetti manifatturieri	Distretti industriali	Stabilimenti manifatturieri	Addetti manifatturieri
Tessile e abbigliamento	32	48.278	386.335	22,7%	29,3%	25,7%
Pelli, cuoio e calzature	17	18.335	150.866	12,1%	11,1%	10,0%
Beni per la casa	24	19.200	179.656	17,0%	11,7%	11,9%
Gioielleria, oreficeria, strumenti musicali, ecc.	4	7.353	63.217	2,8%	4,5%	4,2%
Industrie alimentari	15	7.326	62.810	10,6%	4,4%	4,2%
Industria meccanica	38	55.167	572.370	27,0%	33,5%	38,0%
Industrie metallurgiche	4	2.147	22.819	2,8%	1,3%	1,5%
Industria chimica, petrolchimica e prodotti in gomma	5	4.421	45.350	3,5%	2,7%	3,0%
Industrie cartotecniche e poligrafiche	2	2.510	21.067	1,4%	1,5%	1,4%
Italia	141	164.737	1.504.490	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati ISTAT - 9° Censimento generale dell'industria e dei servizi, 2011

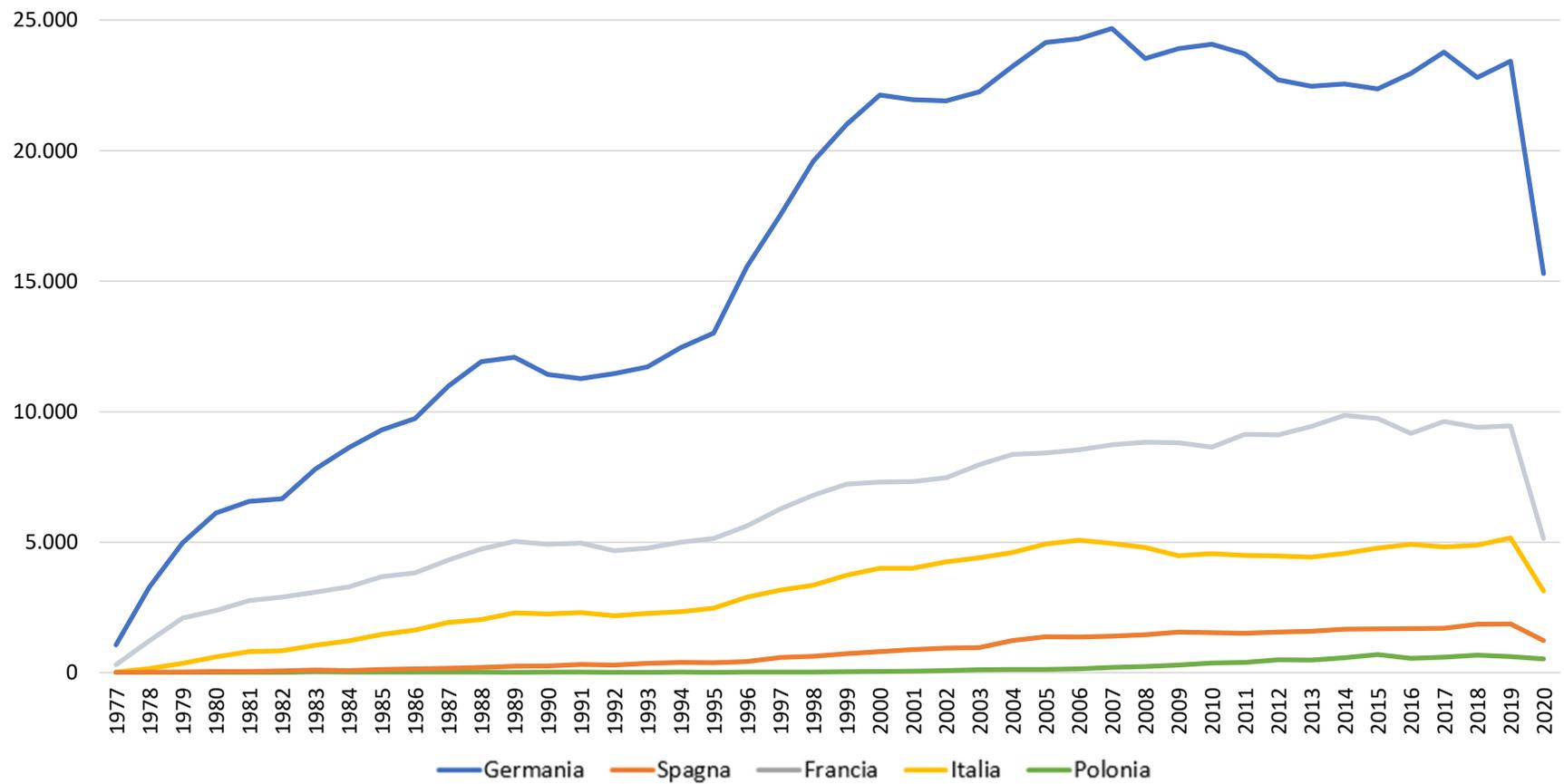
Scheda 8.a – Spesa in Ricerca e Sviluppo in percentuale sul PIL. Anni 1995-2022

	Germania	Spagna	Francia	Italia	Polonia
2000	2,41	0,88	2,09	1,00	0,64
2001	2,40	0,89	2,14	1,04	0,62
2002	2,44	0,96	2,17	1,08	0,56
2003	2,47	1,02	2,12	1,06	0,54
2004	2,44	1,04	2,09	1,05	0,55
2005	2,44	1,10	2,05	1,04	0,56
2006	2,47	1,18	2,05	1,08	0,55
2007	2,46	1,24	2,02	1,13	0,56
2008	2,62	1,32	2,06	1,16	0,60
2009	2,74	1,36	2,21	1,22	0,66
2010	2,73	1,36	2,18	1,22	0,73
2011	2,81	1,33	2,19	1,20	0,75
2012	2,88	1,30	2,23	1,26	0,89
2013	2,84	1,27	2,24	1,30	0,88
2014	2,88	1,24	2,23	1,34	0,95
2015	2,93	1,22	2,23	1,34	1,00
2016	2,94	1,19	2,22	1,37	0,97
2017	3,05	1,21	2,20	1,37	1,04
2018	3,11	1,24	2,20	1,42	1,21
2019	3,17	1,25	2,19	1,46	1,32
2020	3,13	1,41	2,27	1,51	1,39
2021	3,13	1,41	2,22	1,43	1,43
2022	3,13	1,44	2,18	1,33	1,46



Fonte: EUROSTAT

Scheda 8.b – Numero di brevetti registrati. Anni 1977-2020



Fonte: OECD Dataset Patents by technology

Scheda 8.c – Numero di brevetti registrati. Anni 1977-1998

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Germania	1.065	3.276	4.981	6.114	6.568	6.666	7.800	8.625	9.305	9.737	10.984
Spagna	3	22	26	42	50	65	103	81	123	143	174
Francia	296	1.224	2.093	2.379	2.768	2.896	3.090	3.292	3.682	3.820	4.315
Italia	22	160	357	606	806	836	1.051	1.220	1.462	1.638	1.925
Polonia	0	7	16	16	9	15	32	21	19	29	23
OECD	3.402	11.453	18.741	24.051	28.123	31.133	35.623	39.409	42.434	44.811	51.070
Mondo	3.435	11.549	18.897	24.302	28.405	31.411	35.944	39.802	42.948	45.392	51.709

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Germania	11.914	12.091	11.422	11.270	11.457	11.714	12.453	13.009	15.568	17.526	19.598
Spagna	206	245	258	320	294	365	394	386	432	586	629
Francia	4.743	5.032	4.922	4.960	4.673	4.780	5.001	5.147	5.630	6.268	6.794
Italia	2.039	2.291	2.244	2.305	2.178	2.268	2.335	2.476	2.894	3.163	3.350
Polonia	26	15	20	19	14	18	19	14	27	29	28
OECD	56.678	61.189	60.673	59.531	59.418	61.248	64.133	69.841	78.591	88.499	96.984
Mondo	57.453	61.919	61.346	60.231	60.249	62.052	64.932	70.651	79.589	89.707	98.476

Fonte: OECD Dataset Patents by technology

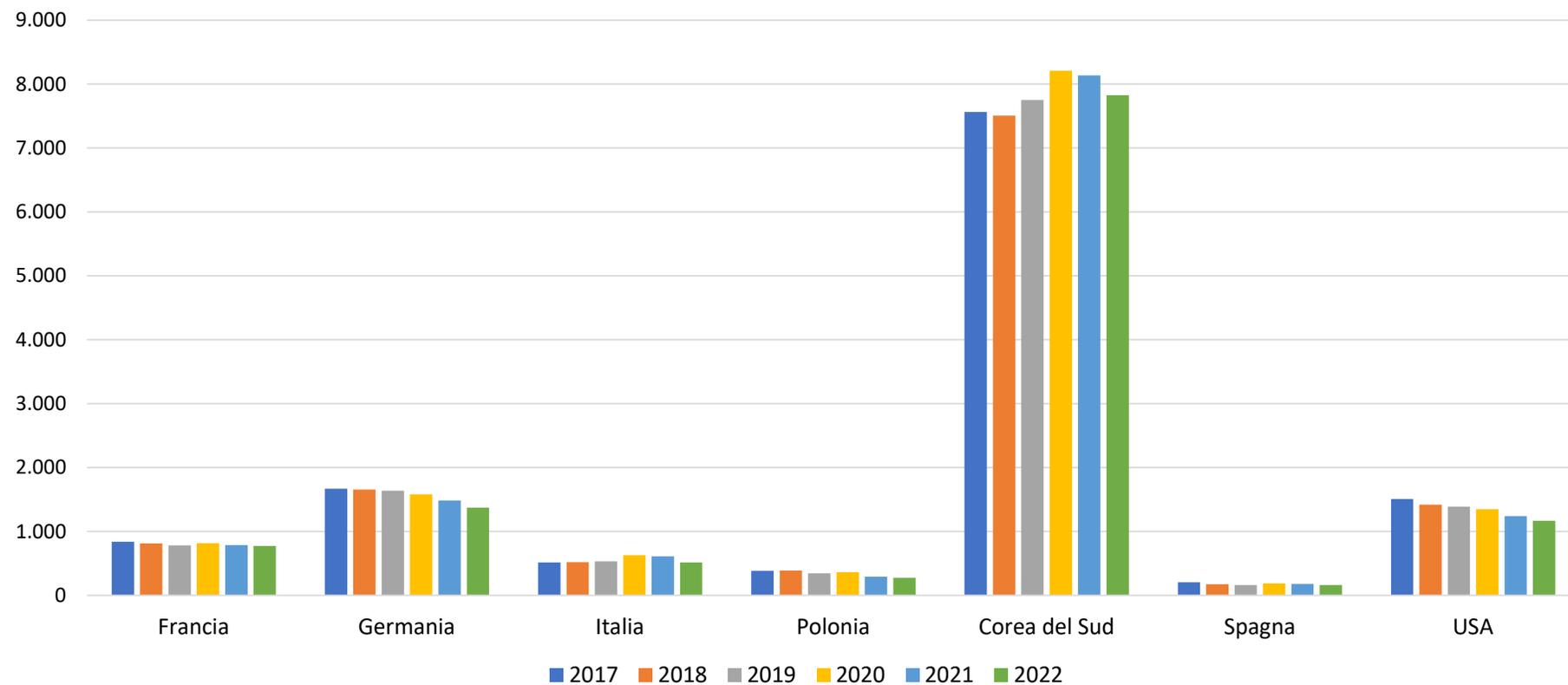
Scheda 8.d – Numero di brevetti registrati. Anni 1999-2020

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Germania	21.005	22.137	21.955	21.912	22.262	23.231	24.154	24.298	24.676	23.537	23.915
Spagna	733	805	881	940	966	1.228	1.375	1.364	1.396	1.458	1.561
Francia	7.218	7.307	7.327	7.467	7.972	8.360	8.420	8.546	8.734	8.836	8.812
Italia	3.738	4.004	4.000	4.246	4.402	4.610	4.933	5.079	4.955	4.793	4.487
Polonia	36	43	58	84	110	125	128	142	204	239	293
OECD	106.957	114.770	112.844	116.147	121.308	128.929	132.838	131.916	129.328	124.041	125.473
Mondo	108.672	116.779	115.163	118.918	124.670	132.589	137.623	137.033	135.334	130.423	133.415

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Germania	24.083	23.716	22.722	22.473	22.557	22.373	22.963	23.783	22.804	23.428	15.292
Spagna	1.531	1.512	1.560	1.590	1.663	1.683	1.687	1.700	1.852	1.862	1.227
Francia	8.639	9.138	9.109	9.436	9.853	9.738	9.168	9.631	9.400	9.464	5.146
Italia	4.562	4.494	4.477	4.431	4.579	4.771	4.917	4.825	4.890	5.166	3.134
Polonia	370	388	489	477	567	689	545	595	678	617	527
OECD	129.205	133.029	135.253	139.265	136.968	137.634	138.322	140.169	140.278	144.099	80.779
Mondo	137.875	142.606	146.228	150.608	150.068	151.659	154.359	159.307	160.370	166.426	94.881

Fonte: OECD Dataset Patents by technology

Scheda 8.e – Domande di brevetto ogni 100 miliardi di dollari di PIL*. Anni 2017-2022



* a prezzi costanti al 2017 (dollari PPPs)

Fonte: WIPO statistics database

Scheda 8.f – Domande di brevetto ogni 100 miliardi di dollari di PIL*. Anni 1990-2022

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Francia	630	635	622	631	610	593	829	844	839	849	854
Germania	1054	1053	1086	1124	1160	1185	1676	1767	1861	1989	2036
Italia	-	-	356	356	366	-	416	-	-	393	452
Polonia	957	849	707	627	599	542	475	444	426	386	388
Corea del Sud	1674	2205	2499	3144	3831	7249	7759	7197	5698	5655	6747
Spagna	207	196	187	197	190	177	216	214	211	218	229
USA	898	872	885	932	961	1082	899	960	1038	1097	1164

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Francia	823	816	832	862	850	836	835	857	857	886	867
Germania	1987	1917	1983	1987	1991	1937	1885	1940	1978	1936	1833
Italia	-	-	-	-	-	-	515	493	511	513	502
Polonia	351	362	343	356	297	299	306	312	351	378	437
Corea del Sud	6513	6280	7181	7955	8854	8638	8374	8029	7978	7733	7811
Spagna	212	224	226	233	242	244	255	275	280	288	281
USA	1242	1268	1265	1222	1295	1344	1434	1374	1370	1435	1447

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Francia	870	868	880	870	848	839	814	786	819	789	777
Germania	1843	1835	1793	1728	1722	1672	1656	1641	1582	1486	1374
Italia	493	495	505	-	526	517	524	536	631	612	516
Polonia	499	475	439	500	432	385	393	346	364	297	279
Corea del Sud	8186	8569	8516	8445	8014	7562	7509	7753	8212	8137	7828
Spagna	288	275	264	249	241	209	175	165	189	181	163
USA	1535	1614	1563	1539	1550	1509	1422	1390	1352	1241	1170

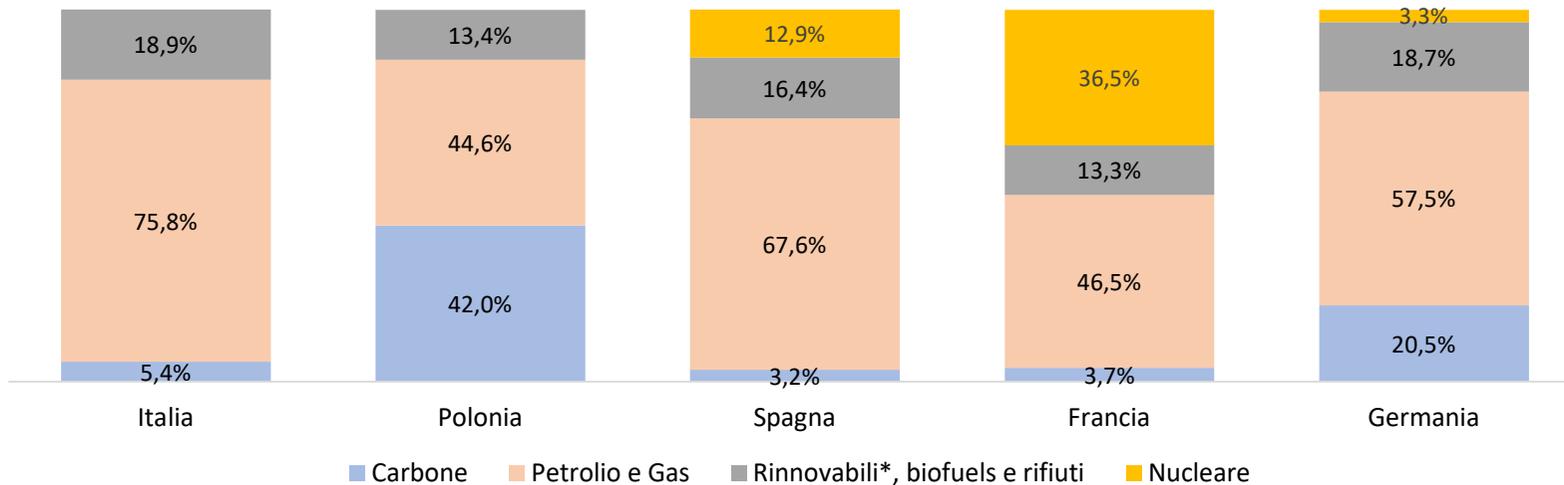
* a prezzi costanti al 2017 (dollari PPPs)

Fonte: WIPO statistics database

Scheda 9.a – Composizione della fornitura energetica per Paese. Anno 2022

	Germania	Spagna	Francia	Italia	Polonia
Carbone	20,5%	3,2%	3,7%	5,4%	42,0%
Petrolio e Gas	57,5%	67,6%	46,5%	75,8%	44,6%
Rinnovabili*, biofuels e rifiuti	18,7%	16,4%	13,3%	18,9%	13,4%
Nucleare	3,3%	12,9%	36,5%	0,0%	0,0%

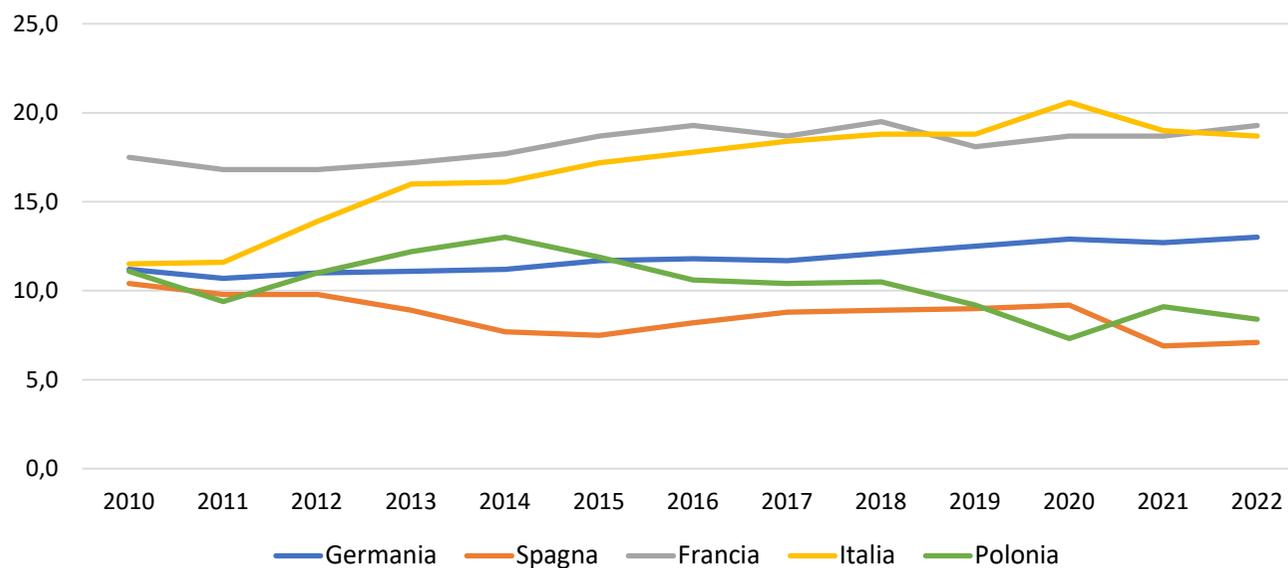
* energia solare, eolica e idroelettrica



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati IEA

Scheda 9.b – Tasso di utilizzo circolare dei materiali. Anni 2010-2022

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Media 2010-2022
Germania	11,2	10,7	11,0	11,1	11,2	11,7	11,8	11,7	12,1	12,5	12,9	12,7	13,0	11,8
Spagna	10,4	9,8	9,8	8,9	7,7	7,5	8,2	8,8	8,9	9,0	9,2	6,9	7,1	8,6
Francia	17,5	16,8	16,8	17,2	17,7	18,7	19,3	18,7	19,5	18,1	18,7	18,7	19,3	18,2
Italia	11,5	11,6	13,9	16,0	16,1	17,2	17,8	18,4	18,8	18,8	20,6	19,0	18,7	16,8
Polonia	11,1	9,4	11,0	12,2	13,0	11,9	10,6	10,4	10,5	9,2	7,3	9,1	8,4	10,3



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 9.c – Intensità emissiva sul valore della produzione (kg/migliaia €) per settore. Anno 2021

	Germania	Spagna	Francia	Italia	Polonia
Agricoltura	1.009,8	728,4	813,8	655,0	1.539,0
Minerario	483,9	236,3	146,3	325,2	1.446,4
Manifattura	96,3	140,3	108,3	81,4	171,6
Produzione di Energia	1.150,0	440,4	171,7	699,9	4.616,6
Acqua e Rifiuti	137,0	404,7	518,7	531,8	388,5
Costruzioni	25,2	10,1	25,8	33,1	8,0
Commercio	28,3	12,1	25,8	39,4	204,0
Trasporto e Logistica	188,5	301,8	240,7	203,0	143,7
Turismo	29,7	22,8	25,3	29,2	57,6
Telecomunicazioni	4,7	2,9	4,7	2,8	56,0
Finanza	5,1	2,7	4,2	5,0	51,7
Immobiliare	1,1	3,4	1,4	2,0	28,7
Attività professionali	10,0	4,4	6,0	7,1	61,2
Supporto alle imprese	5,5	6,3	38,4	12,3	196,5
Pubblica Amministrazione	15,0	45,5	24,4	10,9	111,3
Istruzione	17,7	7,6	25,5	12,3	42,7
Sanità	20,0	10,1	20,7	21,9	71,3
Totale	91,9	100,5	73,4	88,9	309,7

Fonte: EUROSTAT

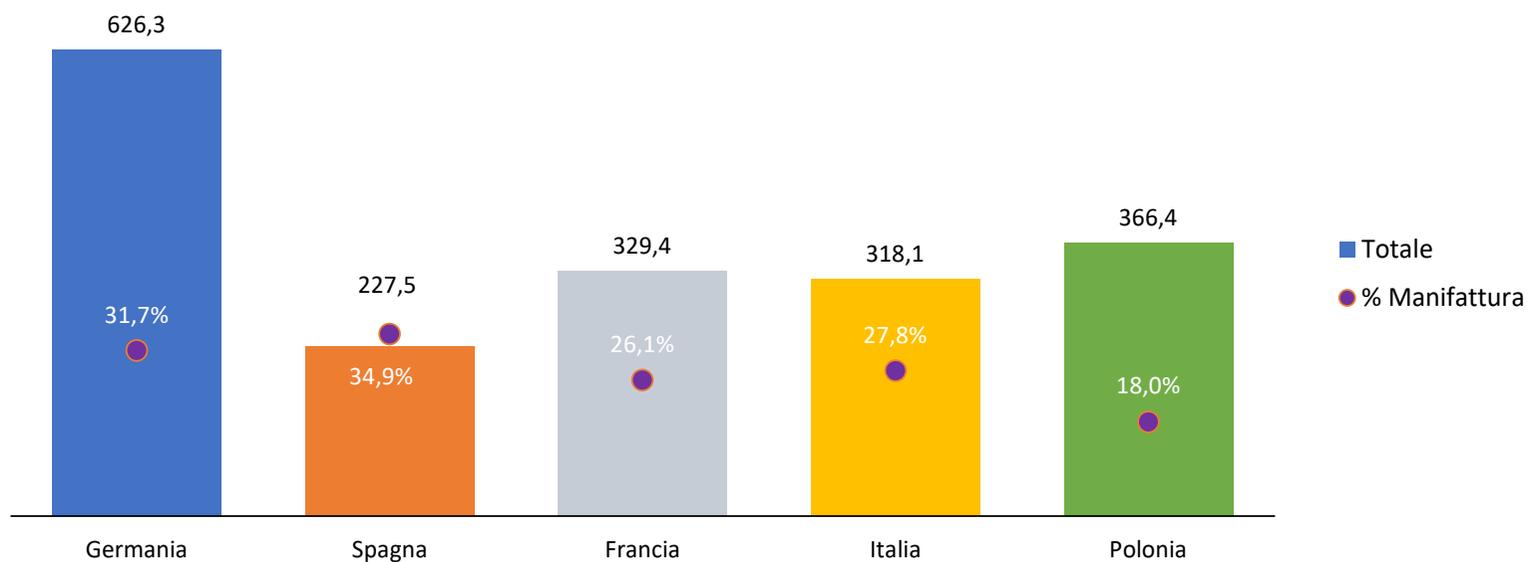
Scheda 9.d – Intensità emissiva sul valore della produzione (kg/migliaia €) dei settori manifatturieri . Anno 2021

	Germania	Spagna	Francia	Italia	Polonia
Agroalimentare	55,21	47,73	55,8	44,52	81,35
Sistema Moda	30,92	30,17	23,71	20,23	26,97
Legno	19,67	79,83	34,34	30,91	39,86
Carta	181,66	283,84	145,83	209,73	163,93
Stampa	34,89	41,14	24,8	82,25	11,14
Prodotti raffinati	480,58	379,14	288,8	337,89	622,06
Chimica	205,48	296,75	273,57	252,25	670,66
Farmaceutica	14,42	42,74	35,93	53,01	23,41
Gomma e Plastica	25,41	24,93	27,35	8,36	29,45
Minerali non metalliferi	696,2	1014,87	729,97	638,46	1076,45
Metallurgia	513,21	295,08	497,91	154,34	451,29
Prodotti in metallo	21,28	13,86	22,67	6,57	14,98
Elettrotecnica	11,25	6,06	10,5	14,49	2,87
Elettronica	7,3	11,75	25,32	5,82	7,66
Macchinari	12,78	49,73	14,3	8,6	17,47
Automotive	13,75	9,44	14,68	13,5	8,86
Altri mezzi di trasporto	10,43	11,48	7,13	6,49	16,68
Mobili e altre industrie	13,96	5,92	16,19	6,61	9,47

Fonte: EUROSTAT

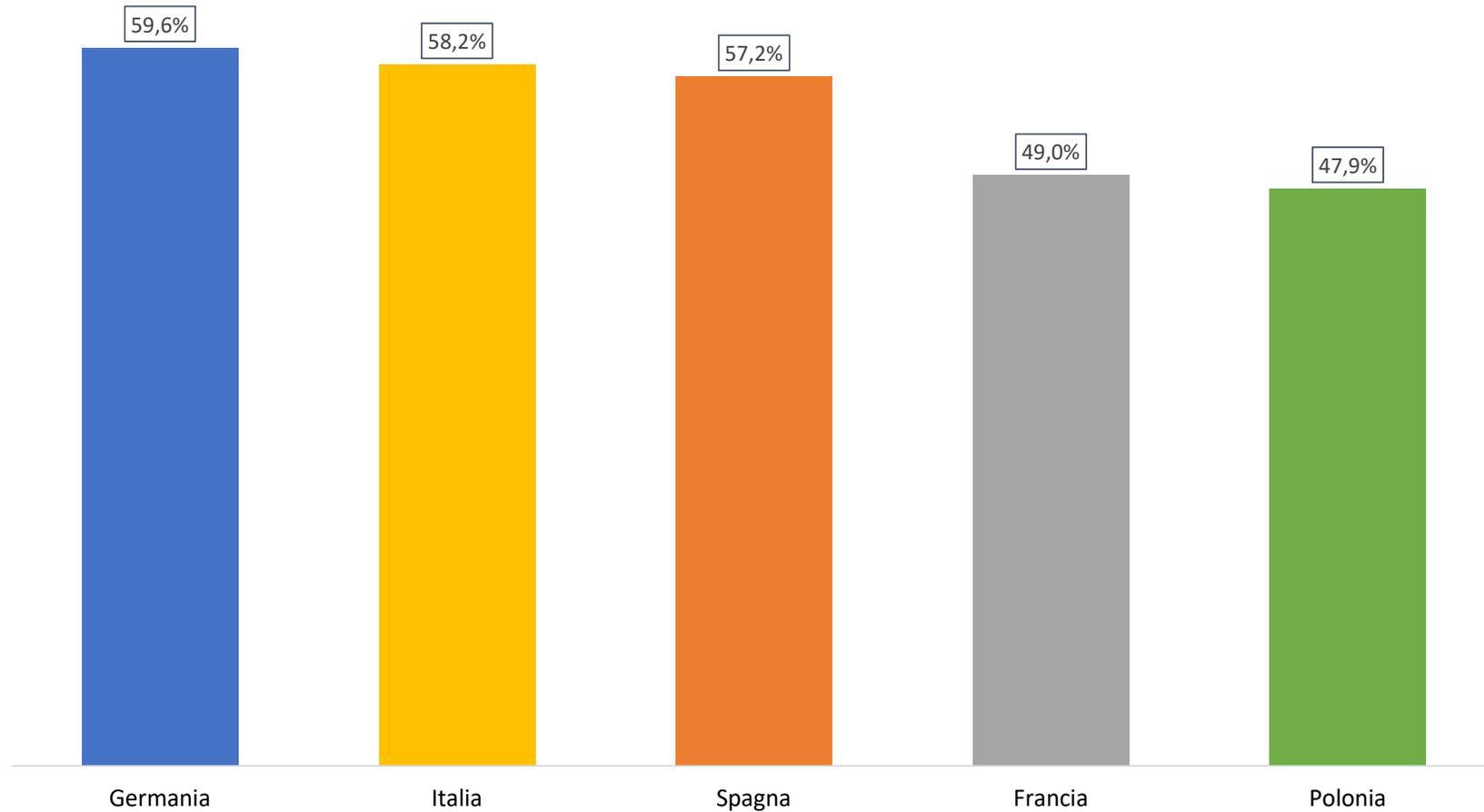
Scheda 9.e – Emissioni di gas serra (migliaia di tonnellate) totale e del settore manifatturiero. Anno 2021

	Germania	Spagna	Francia	Italia	Polonia
Totale	366,4	329,4	318,1	626,3	227,5
Manifattura	66,1	85,8	88,5	198,6	79,4
% Manifattura	18,0%	26,1%	27,8%	31,7%	34,9%



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 9.f – Percentuale di imprese con livello di digitalizzazione almeno di base (Digital Intensity Index v. 4). Anno 2023

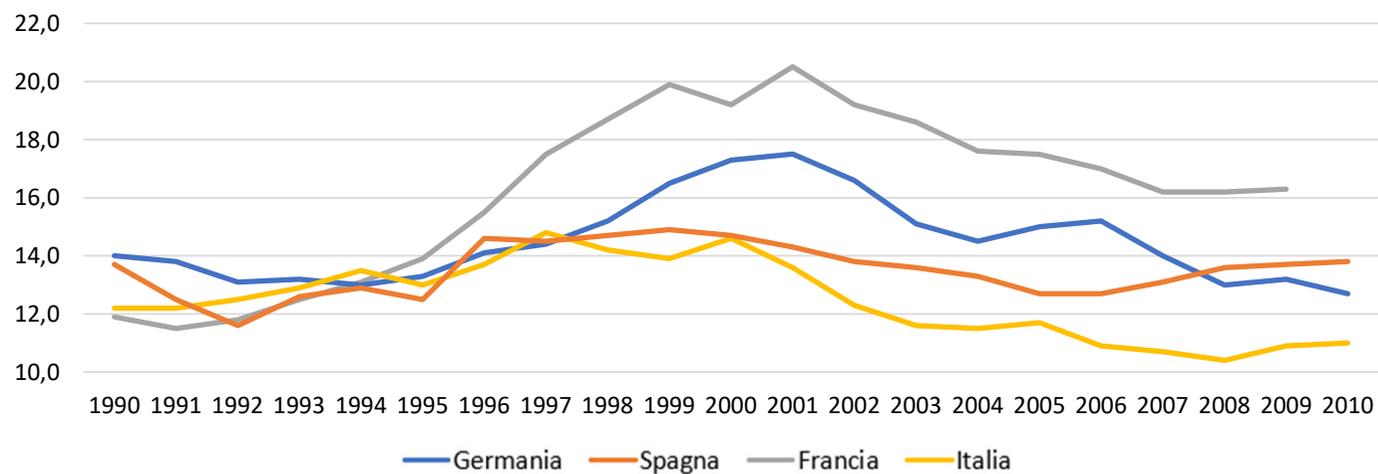


Fonte: EUROSTAT

Scheda 9.g – Percentuale di investimenti in ICT. Anni 1990-2010

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Germania	14,0	13,8	13,1	13,2	13,0	13,3	14,1	14,4	15,2	16,5	17,3
Spagna	13,7	12,5	11,6	12,6	12,9	12,5	14,6	14,5	14,7	14,9	14,7
Francia	11,9	11,5	11,8	12,5	13,1	13,9	15,5	17,5	18,7	19,9	19,2
Italia	12,2	12,2	12,5	12,9	13,5	13,0	13,7	14,8	14,2	13,9	14,6

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Germania	17,0	16,6	15,1	14,5	15,0	15,2	14,0	13,0	13,2	12,7
Spagna	14,3	13,8	13,6	13,3	12,7	12,7	13,1	13,6	13,7	13,8
Francia	20,5	19,2	18,6	17,6	17,5	17,0	16,2	16,2	16,3	-
Italia	13,6	12,3	11,6	11,5	11,7	10,9	10,7	10,4	10,9	11,0

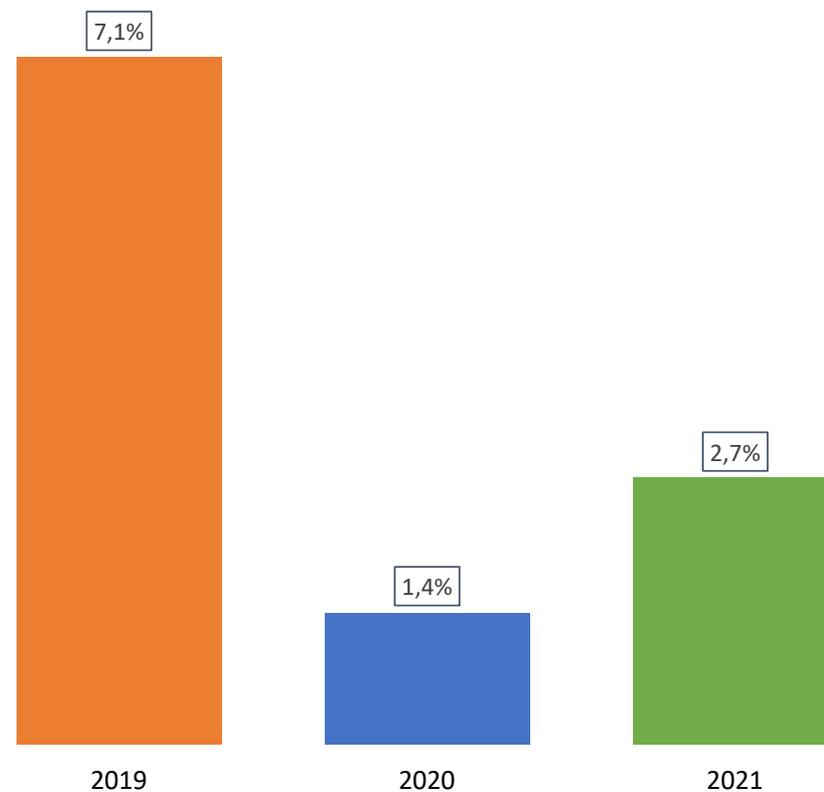


Fonte: OCSE

Scheda 9.h – Spesa per incentivi tecnologici in milioni di euro e in percentuale sul totale. Italia, anni 2019-2021

	2019	2020	2021	Totale triennio 2019-2021
Incentivi Tech*	4.365	5.049	5.492	14.906
Totale incentivi	61.764	372.675	200.517	634.956
	7,1%	1,4%	2,7%	2,3%

Per incentivi tech si intendono quegli strumenti finalizzati all'adozione o allo sviluppo di una particolare tecnologia (ad esempio sostegno all'intelligenza artificiale o alla cattura e allo stoccaggio del carbonio) o di un piccolo numero di tecnologie.



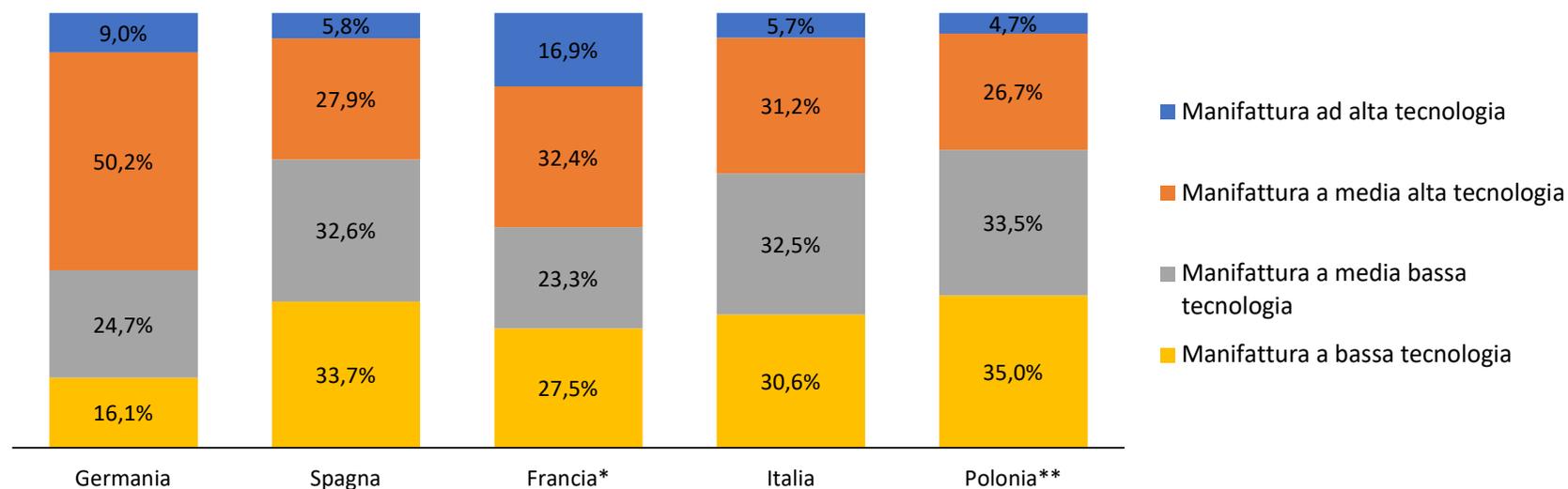
Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati OCSE - QuIS

Scheda 9.i – Ripartizione del fatturato della manifattura per livello tecnologico. Anno 2021

	Germania	Spagna	Francia*	Italia	Polonia**
Manifattura ad alta tecnologia	9,0%	5,8%	16,9%	5,7%	4,7%
Manifattura a medio alta tecnologia	50,2%	27,9%	32,4%	31,2%	26,7%
Manifattura a medio bassa tecnologia	24,7%	32,6%	23,3%	32,5%	33,5%
Manifattura a bassa tecnologia	16,1%	33,7%	27,5%	30,6%	35,0%

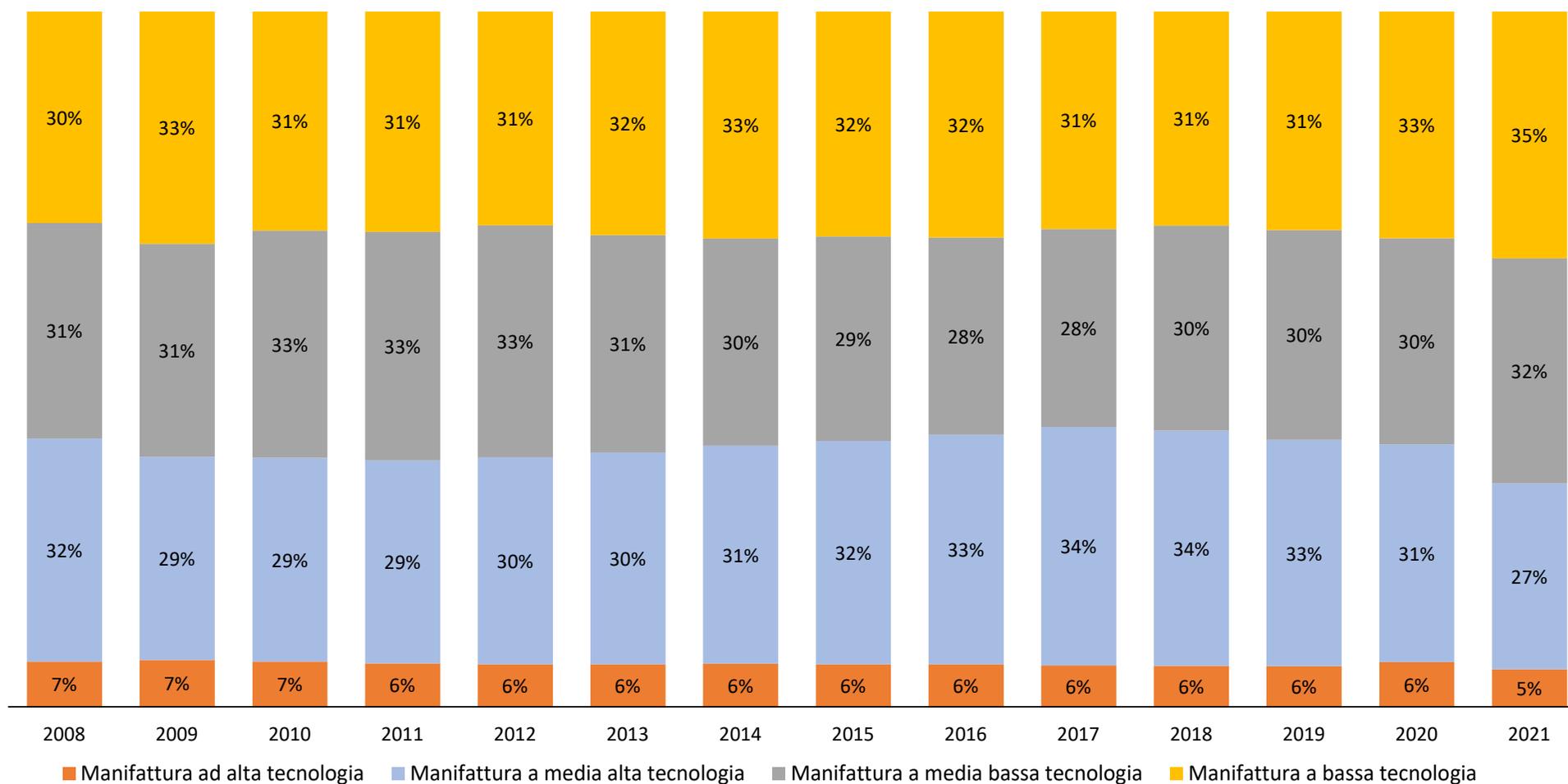
* dati 2018

** dati 2020



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 9.j – Ripartizione del fatturato della manifattura per livello tecnologico. Italia, anni 2008- 2021



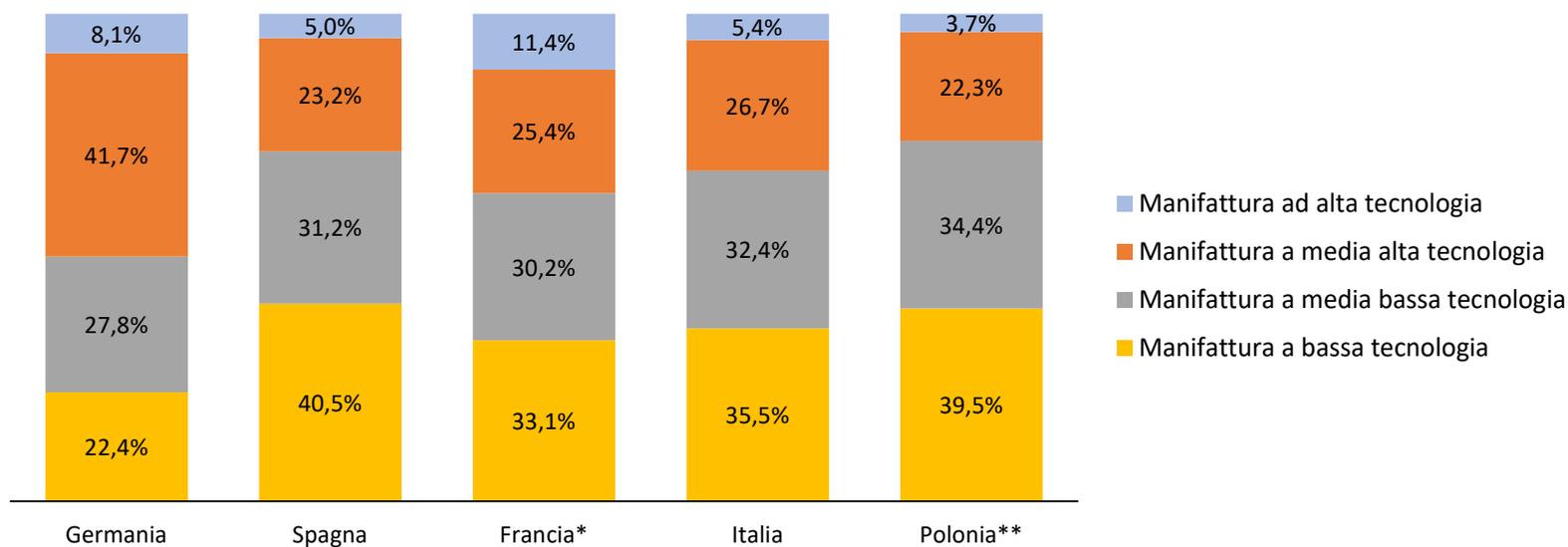
Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 9.k – Ripartizione degli occupati della manifattura per livello tecnologico. Anno 2021

	Germania	Spagna	Francia*	Italia	Polonia**
Manifattura ad alta tecnologia	8,1%	5,0%	11,4%	5,4%	3,7%
Manifattura a medio alta tecnologia	41,7%	23,2%	25,4%	26,7%	22,3%
Manifattura a medio bassa tecnologia	27,8%	31,2%	30,2%	32,4%	34,4%
Manifattura a bassa tecnologia	22,4%	40,5%	33,1%	35,5%	39,5%

*dati 2018

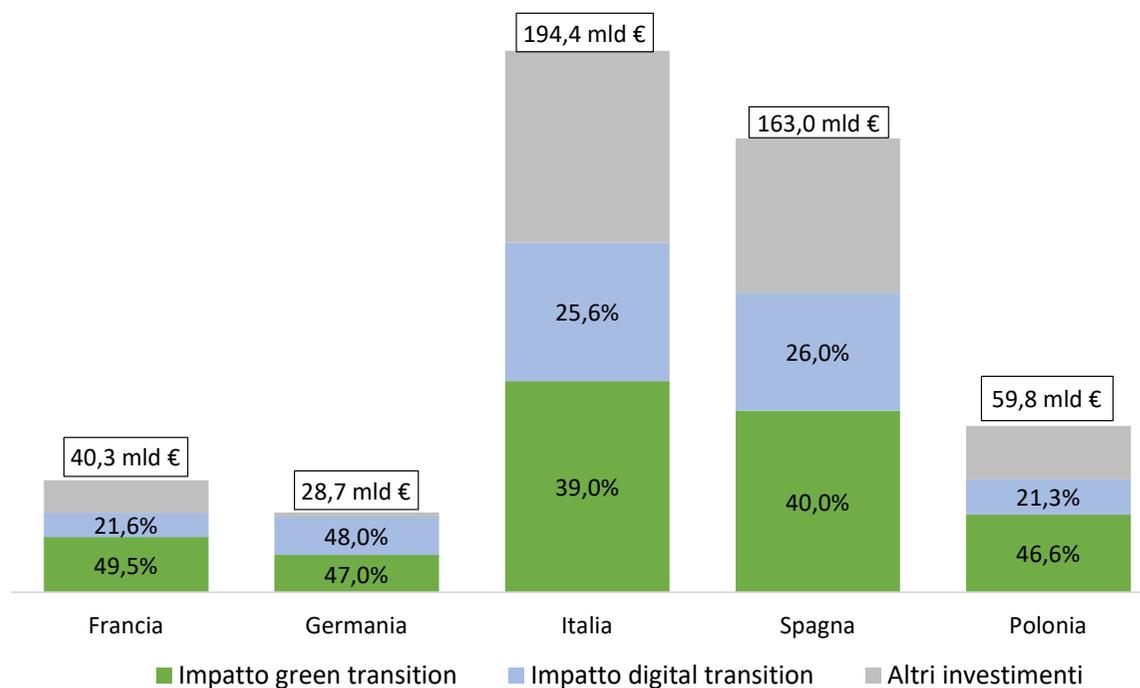
**dati 2020



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati EUROSTAT

Scheda 9.I – Investimenti PNRR in green e digital

	Importo PNRR (miliardi d €)	Impatto Green Transition	Impatto Digital Transition
Francia	40,3	49,5%	21,6%
Germania	28,7	47,0%	48,0%
Italia	194,4	39,0%	25,6%
Spagna	163	40,0%	26,0%
Polonia	59,8	46,6%	21,3%



Fonte: elaborazione Centro Studi MIMIT su dati Commissione Europea

