

# Il futuro della competitività europea

Parte A | Una strategia per la competitività dell'Europa

SEPTEMBER

2024





# Prefazione

L'Europa è preoccupata per il rallentamento della crescita dall'inizio di questo secolo. Varie strategie per aumentare i tassi di crescita sono andate e venute, ma la tendenza è rimasta invariata.

Tra i diversi parametri si è creato un ampio divario di PIL tra l'UE e gli Stati Uniti, dovuto principalmente a un rallentamento più pronunciato della crescita della produttività in Europa. Le famiglie europee hanno pagato il prezzo della rinuncia al tenore di vita. Su base pro capite, dal 2000 il reddito disponibile reale è cresciuto di quasi il doppio negli Stati Uniti rispetto all'UE.

Per la maggior parte di questo periodo, il rallentamento della crescita è stato visto come un inconveniente, ma non come una calamità. Gli esportatori europei sono riusciti a conquistare quote di mercato nelle parti del mondo in più rapida crescita, in particolare in Asia. Molte più donne sono entrate nel mondo del lavoro, aumentando il contributo del lavoro alla crescita. E, dopo le crisi del 2008-2012, la disoccupazione è diminuita costantemente in tutta Europa, contribuendo a ridurre le disuguaglianze e a mantenere il benessere sociale.

L'UE ha inoltre beneficiato di un contesto globale favorevole. Il commercio mondiale è fiorito sotto regole multilaterali. La sicurezza dell'ombrello di sicurezza degli Stati Uniti ha liberato i bilanci della difesa da spendere in altre priorità. In un mondo di geopolitica stabile, non avevamo motivo di preoccuparci per l'aumento della dipendenza da paesi che ci aspettavamo rimanessero nostri amici.

Ma le fondamenta su cui abbiamo costruito ora vengono scosse.

Il precedente paradigma globale sta svanendo. L'era della rapida crescita del commercio mondiale sembra essere passata, con le imprese dell'UE che devono affrontare sia una maggiore concorrenza dall'estero che un minore accesso ai mercati esteri. L'Europa ha perso bruscamente il suo più importante fornitore di energia, la Russia. Nel frattempo, la stabilità geopolitica sta diminuendo e le nostre dipendenze si sono rivelate vulnerabili.

Il cambiamento tecnologico sta accelerando rapidamente. L'Europa ha in gran parte perso la rivoluzione digitale guidata da Internet e i guadagni di produttività che ha portato: infatti, il divario di produttività tra l'UE e gli Stati Uniti è in gran parte spiegato dal settore tecnologico. L'UE è debole per quanto riguarda le tecnologie emergenti che guideranno la crescita futura. Solo quattro delle 50 principali aziende tecnologiche del mondo sono europee.

Eppure, il bisogno di crescita dell'Europa è in aumento.

L'UE sta entrando nel primo periodo della sua storia recente in cui la crescita non sarà sostenuta dall'aumento della popolazione. Entro il 2040, si prevede che la forza lavoro si ridurrà di quasi 2 milioni di lavoratori ogni anno. Dovremo fare più affidamento sulla produttività per guidare la crescita. Se l'UE dovesse mantenere il suo tasso medio di crescita della produttività dal 2015, sarebbe sufficiente mantenere costante il PIL fino al 2050, in un momento in cui l'UE si trova ad affrontare una serie di nuove esigenze di investimento che dovranno essere finanziate attraverso una crescita più elevata.

Per digitalizzare e decarbonizzare l'economia e aumentare la nostra capacità di difesa, la quota di investimenti in Europa dovrà aumentare di circa 5 punti percentuali del PIL, raggiungendo livelli visti l'ultima volta negli anni '60 e '70. Si tratta di un dato senza precedenti: per fare un confronto, gli investimenti aggiuntivi previsti dal Piano Marshall tra il 1948 e il 1951 ammontavano a circa l'1-2% del PIL annuo.

Se l'Europa non può diventare più produttiva, saremo costretti a scegliere. Non saremo in grado di diventare, allo stesso tempo, un leader nelle nuove tecnologie, un faro di responsabilità climatica e un attore indipendente sulla scena mondiale. Non saremo in grado di finanziare il nostro modello sociale. Dovremo ridimensionare alcune, se non tutte, le nostre ambizioni.

Questa è una sfida esistenziale.

I valori fondamentali dell'Europa sono la prosperità, l'equità, la libertà, la pace e la democrazia in un ambiente sostenibile. L'UE esiste per garantire che gli europei possano sempre beneficiare di questi diritti fondamentali. Se

## THE FUTURE OF EUROPEAN COMPETITIVENESS — PART A | FOREWORD

L'Europa non sarà più in grado di fornirle ai suoi cittadini – o dovrà scambiare gli uni contro gli altri – avrà perso la sua ragione d'essere.

L'unico modo per affrontare questa sfida è crescere e diventare più produttivi, preservando i nostri valori di equità e inclusione sociale. E l'unico modo per diventare più produttivi è che l'Europa cambi radicalmente.

## Tre aree di azione per rilanciare la crescita

La presente relazione individua tre principali aree di azione per rilanciare la crescita sostenibile.

In ogni settore, non partiamo da zero. L'UE ha ancora punti di forza generali, come solidi sistemi di istruzione e sanità e solidi stati sociali, e punti di forza specifici su cui costruire. Ma collettivamente non riusciamo a convertire questi punti di forza in industrie produttive e competitive sulla scena globale.

In primo luogo, e soprattutto, l'Europa deve riorientare profondamente i suoi sforzi collettivi per colmare il divario in termini di innovazione con gli Stati Uniti e la Cina, in particolare nelle tecnologie avanzate.

L'Europa è bloccata in una struttura industriale statica, con poche nuove aziende che sorgono per sconvolgere le industrie esistenti o sviluppare nuovi motori di crescita. In effetti, non esiste una società dell'UE con una capitalizzazione di mercato superiore a 100 miliardi di euro che sia stata creata da zero negli ultimi cinquant'anni, mentre tutte e sei le società statunitensi con una valutazione superiore a 1 trilione di euro sono state create in questo periodo.

Questa mancanza di dinamismo si autoavvera.

Poiché le imprese dell'UE sono specializzate in tecnologie mature in cui il potenziale di innovazione è limitato, spendono meno per la ricerca e l'innovazione (R&I), 270 miliardi di EUR in meno rispetto alle loro controparti statunitensi nel 2021. I primi 3 investitori in R&I in Europa sono stati dominati da aziende automobilistiche negli ultimi vent'anni. Era lo stesso negli Stati Uniti all'inizio degli anni 2000, con le auto e i prodotti farmaceutici in testa, ma ora i primi 3 sono tutti nel settore tecnologico.

Il problema non è che l'Europa manchi di idee o di ambizione. Abbiamo molti ricercatori e imprenditori di talento che depositano brevetti. Ma l'innovazione è bloccata nella fase successiva: non riusciamo a tradurre l'innovazione in commercializzazione e le aziende innovative che vogliono espandersi in Europa sono ostacolate in ogni fase da normative incoerenti e restrittive.

Di conseguenza, molti imprenditori europei preferiscono cercare finanziamenti da venture capitalist statunitensi e crescere nel mercato statunitense. Tra il 2008 e il 2021, quasi il 30% degli "unicorni" fondati in Europa – startup che hanno poi raggiunto un valore di oltre 1 miliardo di dollari – ha trasferito la propria sede all'estero, con la stragrande maggioranza che si è trasferita negli Stati Uniti.

Con il mondo all'apice di una rivoluzione dell'intelligenza artificiale, l'Europa non può permettersi di rimanere bloccata nelle "tecnologie e industrie medie" del secolo scorso. Dobbiamo liberare il nostro potenziale innovativo. Questo sarà fondamentale non solo per guidare le nuove tecnologie, ma anche per integrare l'intelligenza artificiale nei nostri settori esistenti in modo che possano rimanere all'avanguardia.

Una parte centrale di questa agenda consisterà nel fornire agli europei le competenze di cui hanno bisogno per beneficiare delle nuove tecnologie, in modo che la tecnologia e l'inclusione sociale vadano di pari passo. Se da un lato l'Europa dovrebbe mirare a eguagliare gli Stati Uniti in termini di innovazione, dall'altro dovremmo mirare a superare gli Stati Uniti nell'offrire opportunità di istruzione, di apprendimento degli adulti e di buoni posti di lavoro per tutti nel corso della loro vita.

Il secondo settore d'azione è un piano congiunto per la decarbonizzazione e la competitività.

Se gli ambiziosi obiettivi climatici dell'Europa saranno accompagnati da un piano coerente per raggiungerli, la decarbonizzazione sarà un'opportunità per l'Europa. Ma se non riusciamo a coordinare le nostre politiche, c'è il rischio che la decarbonizzazione possa andare contro la competitività e la crescita.

Anche se i prezzi dell'energia sono diminuiti considerevolmente rispetto ai loro picchi, le imprese dell'UE devono ancora affrontare prezzi dell'elettricità che sono 2-3 volte superiori a quelli degli Stati Uniti. I prezzi del gas naturale pagati sono 4-5 volte superiori. Questo divario di prezzo è dovuto principalmente alla mancanza di risorse naturali in Europa, ma anche a problemi fondamentali legati al nostro mercato comune dell'energia. Le regole di mercato impediscono alle industrie e alle famiglie di trarne tutti i benefici dell'energia pulita nelle loro bollette. Le tasse elevate e gli affitti catturati dai trader finanziari aumentano i costi energetici per la nostra economia.

## THE FUTURE OF EUROPEAN COMPETITIVENESS — PART A | FOREWORD

A medio termine, la decarbonizzazione contribuirà a spostare la produzione di energia verso fonti di energia pulite sicure e a basso costo. Ma i combustibili fossili continueranno a svolgere un ruolo centrale nella determinazione dei prezzi dell'energia, almeno per il resto di questo decennio. Senza un piano per trasferire i benefici della decarbonizzazione agli utenti finali, i prezzi dell'energia continueranno a pesare sulla crescita.

La spinta alla decarbonizzazione a livello mondiale rappresenta anche un'opportunità di crescita per l'industria dell'UE. L'UE è leader mondiale nelle tecnologie pulite come le turbine eoliche, gli elettrolizzatori e i combustibili a basse emissioni di carbonio, e più di un quinto delle tecnologie pulite e sostenibili a livello mondiale sono sviluppate qui.

Tuttavia, non è garantito che l'Europa colga questa opportunità. La concorrenza cinese sta diventando acuta in settori come le tecnologie pulite e i veicoli elettrici, guidata da una potente combinazione di massiccia politica industriale e sussidi, rapida innovazione, controllo delle materie prime e capacità di produrre su scala continentale.

L'UE si trova di fronte a un possibile compromesso. Aumentare la dipendenza dalla Cina può offrire la strada più economica ed efficiente per raggiungere i nostri obiettivi di decarbonizzazione. Ma la concorrenza sponsorizzata dallo Stato cinese rappresenta anche una minaccia per le nostre industrie produttive di tecnologie pulite e automobilistiche.

La decarbonizzazione deve avvenire per il bene del nostro pianeta. Ma perché diventi anche una fonte di crescita per l'Europa, avremo bisogno di un piano congiunto che abbracci i settori che producono energia e quelli che consentono la decarbonizzazione, come le tecnologie pulite e l'automotive.

Il terzo settore d'azione è l'aumento della sicurezza e la riduzione delle dipendenze.

La sicurezza è un presupposto per una crescita sostenibile. L'aumento dei rischi geopolitici può aumentare l'incertezza e frenare gli investimenti, mentre i grandi shock geopolitici o le interruzioni improvvise degli scambi possono essere estremamente dirompenti. Con l'affievolirsi dell'era della stabilità geopolitica, aumenta il rischio che l'insicurezza diventi una minaccia per la crescita e la libertà.

L'Europa è particolarmente esposta. Ci affidiamo a una manciata di fornitori per le materie prime critiche, in particolare alla Cina, anche se la domanda globale di tali materiali sta esplodendo a causa della transizione verso l'energia pulita. Dipendiamo enormemente anche dalle importazioni di tecnologia digitale. Per la produzione di chip, il 75-90% della capacità globale di fabbricazione di wafer si trova in Asia.

Queste dipendenze sono spesso bidirezionali – ad esempio, la Cina si affida all'UE per assorbire la sua sovraccapacità industriale – ma altre grandi economie come gli Stati Uniti stanno attivamente cercando di districarsi. Se l'UE non agisce, rischiamo di essere vulnerabili alla coercizione.

In questo contesto, avremo bisogno di una vera e propria "politica economica estera" dell'UE per mantenere la nostra libertà, una cosiddetta arte di governo. L'UE dovrà coordinare accordi commerciali preferenziali e investimenti diretti con i paesi ricchi di risorse, accumulare scorte in settori critici selezionati e creare partenariati industriali per garantire la catena di approvvigionamento delle tecnologie chiave. Solo insieme possiamo creare la leva di mercato necessaria per fare tutto questo.

La pace è il primo e principale obiettivo dell'Europa. Ma le minacce alla sicurezza fisica sono in aumento e dobbiamo prepararci. L'UE è collettivamente il secondo paese al mondo per spesa militare, ma ciò non si riflette nella forza della nostra capacità industriale nel settore della difesa.

L'industria della difesa è troppo frammentata, il che ostacola la sua capacità di produrre su larga scala, e soffre di una mancanza di standardizzazione e interoperabilità delle attrezzature, indebolendo la capacità dell'Europa di agire come potenza coesa. Ad esempio, in Europa vengono utilizzati dodici diversi tipi di carri armati, mentre gli Stati Uniti ne producono solo uno.

## Cosa si frappone?

In molti di questi settori, gli Stati membri stanno già agendo individualmente e le politiche industriali sono in aumento. Ma è evidente che l'Europa non è all'altezza di ciò che potremmo ottenere se agissimo come comunità. Tre barriere ci ostacolano.

In primo luogo, l'Europa manca di concentrazione. Esprimiamo obiettivi comuni, ma non li sosteniamo stabilendo priorità chiare o dando seguito ad azioni politiche congiunte.

Ad esempio, affermiamo di favorire l'innovazione, ma continuiamo ad aggiungere oneri normativi alle imprese europee, che sono particolarmente costosi per le PMI e controproducenti per quelle dei settori digitali. Più della metà delle PMI in Europa indica gli ostacoli normativi e gli oneri amministrativi come la sfida più grande.

Inoltre, abbiamo lasciato il nostro mercato unico frammentato per decenni, il che ha un effetto a cascata sulla nostra competitività. Spinge le imprese ad alta crescita all'estero, riducendo a sua volta il bacino di progetti da finanziare e ostacolando lo sviluppo dei mercati dei capitali europei. E senza progetti a forte crescita in cui investire e mercati dei capitali per finanziarli, gli europei perdono l'opportunità di diventare più ricchi. Anche se le famiglie dell'UE risparmiano più delle loro controparti statunitensi, la loro ricchezza è cresciuta solo di un terzo dal 2009.

In secondo luogo, l'Europa sta spreco le sue risorse comuni. Abbiamo un ampio potere di spesa collettiva, ma lo diluiamo tra i diversi strumenti nazionali e dell'UE.

Ad esempio, non stiamo ancora unendo le forze nel settore della difesa per aiutare le nostre aziende a integrarsi e raggiungere la scala. Nel 2022 gli appalti collaborativi europei hanno rappresentato meno di un quinto della spesa per l'acquisto di attrezzature militari. Inoltre, non favoriamo le aziende europee della difesa competitive. Tra la metà del 2022 e la metà del 2023, il 78 % della spesa totale per gli appalti è andato a fornitori non UE, di cui il 63 % è andato agli Stati Uniti.

Allo stesso modo, non collaboriamo abbastanza sull'innovazione, anche se gli investimenti pubblici in tecnologie innovative richiedono grandi bacini di capitale e le ricadute per tutti sono sostanziali. Il settore pubblico dell'UE spende per la R&I circa la stessa quota degli Stati Uniti rispetto agli Stati Uniti, ma solo un decimo di questa spesa avviene a livello dell'UE.

In terzo luogo, l'Europa non si coordina dove è importante.

Le strategie industriali odierne – come si è visto negli Stati Uniti e in Cina – combinano molteplici politiche, che vanno dalle politiche fiscali per incoraggiare la produzione interna, alle politiche commerciali per penalizzare i comportamenti anticoncorrenziali, alle politiche economiche estere per garantire le catene di approvvigionamento.

Nel contesto dell'UE, il collegamento delle politiche in questo modo richiede un elevato grado di coordinamento tra gli sforzi nazionali e quelli dell'UE. Tuttavia, a causa del suo processo decisionale lento e disaggregato, l'UE è meno in grado di produrre una risposta di questo tipo.

Le regole decisionali dell'Europa non si sono evolute in modo sostanziale con l'allargamento dell'UE e con l'aumento dell'ambiente globale che ci troviamo ad affrontare. Le decisioni vengono in genere prese questione per questione con più attori con diritto di veto lungo il percorso.

Il risultato è un processo legislativo con un tempo medio di 19 mesi per approvare nuove leggi, dalla proposta della Commissione alla firma dell'atto adottato, e prima ancora che le nuove leggi siano attuate in tutti gli Stati membri.

L'obiettivo della presente relazione è quello di delineare una nuova strategia industriale per l'Europa al fine di superare questi ostacoli.

La Corte individua le cause profonde dell'indebolimento della posizione dell'UE nei settori strategici chiave ed elabora una serie di proposte per ripristinare la forza competitiva dell'UE. Per ogni settore che analizziamo, individuiamo proposte prioritarie per il breve e medio termine. In altre parole, queste proposte non vogliono essere aspirazioni: la maggior parte di esse sono concepite per essere attuate rapidamente e per fare una differenza tangibile per le prospettive dell'UE.



## THE FUTURE OF EUROPEAN COMPETITIVENESS — PART A | FOREWORD

In molti settori, l'UE può ottenere molto adottando un gran numero di misure più piccole, ma in modo coordinato che allinei tutte le politiche verso l'obiettivo comune. In altri settori, sono necessari un piccolo numero di passi più grandi, che attribuiscono compiti a livello dell'UE che possono essere svolti solo lì. In altri settori ancora, l'UE dovrebbe fare un passo indietro, applicando il principio di sussidiarietà in modo più rigoroso e riducendo l'onere normativo che impone alle società dell'UE.

Una questione fondamentale che si pone è come l'UE dovrebbe le massicce esigenze di investimento che la trasformazione dell'economia comporterà. Presentiamo simulazioni in questo rapporto per rispondere a questa domanda. Per l'UE si possono trarre due conclusioni fondamentali.

In primo luogo, mentre l'Europa deve progredire con la sua Unione dei mercati dei capitali, il settore privato non sarà in grado di sostenere la parte del leone nel finanziamento degli investimenti senza il sostegno del settore pubblico. In secondo luogo, più l'UE è disposta a riformarsi per generare un aumento della produttività, maggiore sarà lo spazio fiscale e più facile sarà per il settore pubblico fornire questo sostegno.

Questa connessione sottolinea perché l'aumento della produttività è fondamentale. Ha anche implicazioni per l'emissione di beni comuni sicuri. Per massimizzare la produttività, sarà necessario un finanziamento congiunto per gli investimenti in beni pubblici europei fondamentali, come l'innovazione pionieristica.

Allo stesso tempo, vi sono altri beni pubblici individuati in questa relazione – come gli appalti per la difesa o le reti transfrontaliere – che saranno sottoforniti senza un'azione comune. Se le condizioni politiche e istituzionali saranno soddisfatte, questi progetti richiederanno anche un finanziamento comune.

Questa relazione arriva in un momento difficile per il nostro continente.

Dovremmo abbandonare l'illusione che solo la procrastinazione possa preservare il consenso. In realtà, la procrastinazione ha solo prodotto una crescita più lenta, e certamente non ha ottenuto più consenso. Siamo arrivati al punto in cui, senza interventi, dovremo compromettere il nostro benessere, il nostro ambiente o la nostra libertà.

Affinché la strategia delineata in questa relazione abbia successo, dobbiamo iniziare con una valutazione comune della nostra posizione, degli obiettivi a cui vogliamo dare priorità, dei rischi che vogliamo evitare e dei compromessi che siamo disposti a raggiungere.

Dobbiamo fare in modo che le nostre istituzioni democraticamente elette siano al centro di questi dibattiti. Le riforme possono essere veramente ambiziose e sostenibili solo se godono di un sostegno democratico.

E dobbiamo assumere una nuova posizione nei confronti della cooperazione: nell'eliminazione degli ostacoli, nell'armonizzazione delle regole e delle leggi e nel coordinamento delle politiche. Ci sono diverse costellazioni in cui possiamo andare avanti. Ma quello che non possiamo fare è non andare avanti.

La nostra fiducia nel fatto che riusciremo ad andare avanti dovrebbe essere forte. Mai in passato le dimensioni dei nostri paesi sono apparse così piccole e inadeguate rispetto alle dimensioni delle sfide. Ed è da molto tempo che l'autoconservazione non è più una preoccupazione comune. Le ragioni di una risposta unitaria non sono mai state così convincenti – e nella nostra unità troveremo la forza di riformare.



# Contenuto

---

1. Il punto di partenza: un nuovo panorama per l'Europa.....	07
Tre trasformazioni in vista per l'Europa	10
Verso una risposta europea	13
Preservare l'inclusione sociale	15
2. Colmare il divario nell'innovazione .....	19
La sfida della produttività in Europa	19
Principali ostacoli all'innovazione in Europa	24
3. Una decarbonizzazione congiunta e il piano di competitività .....	35
La causa principale dei prezzi elevati dell'energia	39
La minaccia per il settore delle tecnologie pulite in Europa	42
Le sfide della decarbonizzazione asimmetrica	44
Un piano comune per la decarbonizzazione e competitività	46
4. Aumentare la sicurezza e Riduzione delle dipendenze .....	50
Ridurre le vulnerabilità esterne	52
Rafforzare la capacità industriale per la difesa e lo spazio	55
5. Finanziamento degli investimenti .....	59

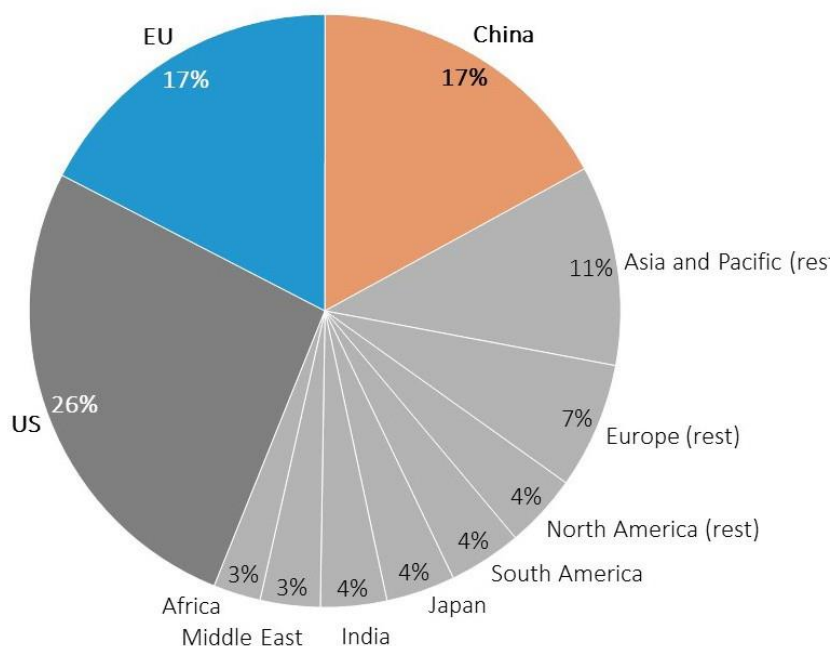
6. Rafforzare la governance..... 63

---

# 1. Il punto di partenza: un nuovo panorama per l'Europa

**L'Europa ha le basi per essere un'economia altamente competitiva.** Il modello europeo combina un'economia aperta, un elevato grado di concorrenza di mercato e un solido quadro giuridico e politiche attive per combattere la povertà e ridistribuire la ricchezza. Questo modello ha permesso all'UE di coniugare alti livelli di integrazione economica e sviluppo umano con bassi livelli di disuguaglianza. L'Europa ha costruito un mercato unico con 440 milioni di consumatori e 23 milioni di imprese, che rappresentano circa il 17% del PIL globale [cfr. figura 1], raggiungendo al contempo tassi di disuguaglianza di reddito inferiori di circa 10 punti percentuali rispetto a quelli osservati negli Stati Uniti (USA) e in Cina, secondo alcune misure [cfr. grafico 2]. Allo stesso tempo, l'approccio dell'UE ha prodotto risultati eccezionali in termini di governance, salute, istruzione e protezione dell'ambiente. Dei dieci paesi al mondo che hanno ottenuto il punteggio più alto per l'applicazione dello Stato di diritto, otto sono Stati membri dell'UE<sup>i</sup>. L'Europa è in testa agli Stati Uniti e alla Cina in termini di aspettativa di vita alla nascita e bassa mortalità infantile<sup>ii</sup>. I sistemi europei di istruzione e formazione offrono un buon livello di istruzione, con un terzo degli adulti che ha completato l'istruzione superiore<sup>iii</sup>. L'UE è anche il leader mondiale per quanto riguarda le norme ambientali e di sostenibilità e i progressi verso l'economia circolare, sostenuta dagli obiettivi globali più ambiziosi per la decarbonizzazione, e può beneficiare della più grande zona economica esclusiva del mondo, che copre 17 milioni di chilometri quadrati, 4 volte la superficie terrestre dell'UE<sup>01</sup>.

FIGURA 1  
**Quota del PIL mondiale**  
PIL a prezzi correnti, 2023

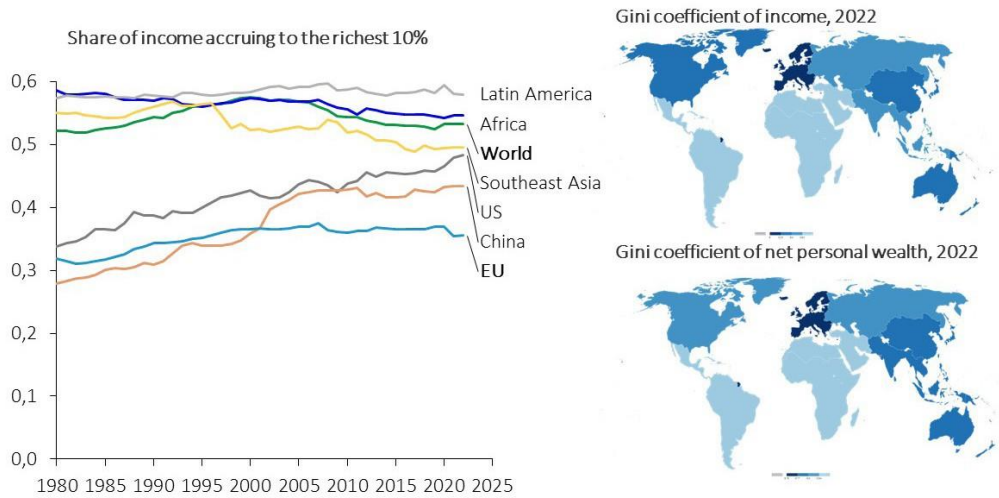


Fonte: FMI, 2024

1. Le Zone Economiche Esclusive (ZEE) sono zone marittime prescritte dalla Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare, che si estendono fino a 200 miglia nautiche dalla costa di un paese, all'interno delle quali lo Stato ha il diritto di esplorare e sfruttare le risorse marittime. L'utilizzo di questa vasta area marittima contribuirà alla competitività, alla



**FIGURA 2**  
**Disparità di reddito e salariali nelle regioni del mondo**

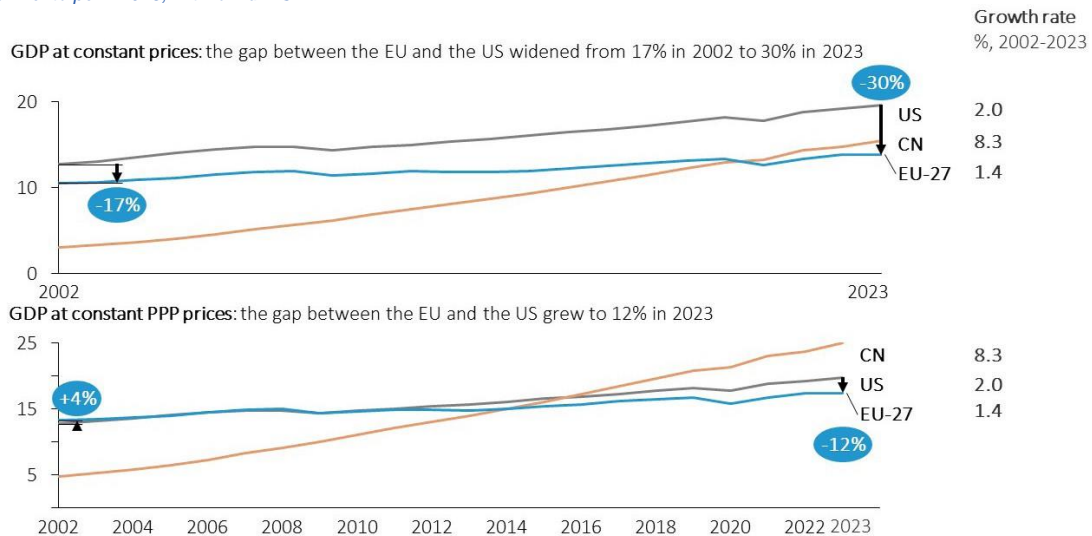


Fonte: Banca dati mondiale delle disuguaglianze (WID), 2024

**Eppure la crescita nell'UE ha subito un rallentamento, a causa dell'indebolimento della crescita della produttività, mettendo in discussione la capacità dell'Europa di soddisfare le proprie ambizioni.** L'UE ha definito una serie di ambizioni, come il raggiungimento di elevati livelli di inclusione sociale, la realizzazione della neutralità in termini di emissioni di carbonio e l'aumento della rilevanza geopolitica, che dipendono dal mantenimento di solidi tassi di crescita economica. Tuttavia, negli ultimi due decenni la crescita economica dell'UE è stata costantemente più lenta rispetto a quella degli Stati Uniti, mentre la Cina ha recuperato rapidamente terreno. Il divario tra l'UE e gli Stati Uniti nel livello del PIL ai prezzi del 2015<sup>02</sup> si è gradualmente ampliato passando da poco più del 15% nel 2002 al 30% nel 2023, mentre sulla base della parità di potere d'acquisto (PPA) è emerso un divario del 12% [cfr. grafico 3]. Il divario si è allargato meno su base pro capite poiché gli Stati Uniti hanno visto una crescita demografica più rapida, ma è ancora significativo: in termini di PPA, è salito dal 31% nel 2002 al 34% di oggi. Il principale motore di questi sviluppi divergenti è stata la produttività. Circa il 70% del divario tra PIL pro capite e Stati Uniti a parità di potere d'acquisto si spiega con la minore produttività nell'UE [cfr. grafico 4]. Il rallentamento della crescita della produttività è stato a sua volta associato a una crescita del reddito più lenta e a una domanda interna più debole in Europa: su base pro capite, il reddito disponibile reale è cresciuto quasi il doppio negli Stati Uniti rispetto all'UE dal 2000.

**FIGURA 3**  
**Evoluzione del PIL**

Livelli di riferimento per il 2015, in trilioni di EUR



Fonte: OCSE, 2024.

2. Il valore del divario del PIL in un dato anno è solo indicativo. Non deve essere considerata come una stima esatta, poiché i deflatori dei prezzi e gli adeguamenti del potere d'acquisto sono imperfetti. Nel confronto tra gli andamenti del

PIL tra i vari paesi, il deflatore dei prezzi e il tasso di cambio hanno un effetto importante sui risultati. A seconda dell'obiettivo del confronto, si

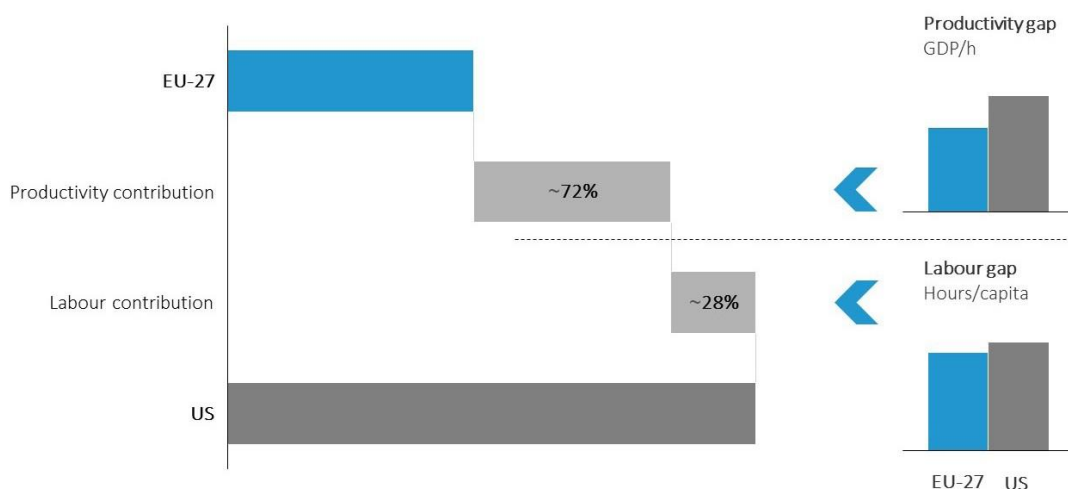
o l'altro indicatore potrebbe essere più rilevante. Il PIL a prezzi correnti offre informazioni sul valore di mercato, il PIL a prezzi costanti nella crescita dei volumi, mentre l'aggiustamento del potere d'acquisto consente un confronto dal punto di vista dei consumatori.



FIGURA 4

**Divario del PIL pro capite**

PIL pro capite, 2023, prezzi PPA costanti (EUR)



Fonte: AMECO, 2024.

**Allo stesso tempo, tre condizioni esterne – nel commercio, nell'energia e nella difesa – che hanno sostenuto la crescita in Europa dopo la fine della Guerra Fredda stanno svanendo.** In primo luogo, anche se la crescita interna è rallentata, l'UE ha beneficiato in modo significativo del fiorente commercio mondiale secondo le regole multilaterali. Tra il 2000 e il 2019 il commercio internazionale in percentuale del PIL è passato dal 30 % al 43 % nell'UE, mentre negli Stati Uniti è salito dal 25 % al 26 %. L'apertura degli scambi ha fatto sì che l'Europa potesse importare liberamente beni e servizi che le mancavano, dalle materie prime alle tecnologie avanzate, esportando al contempo i prodotti manifatturieri in cui era specializzata, in particolare verso i mercati in crescita dell'Asia. Tuttavia, l'ordine del commercio multilaterale è ormai in profonda crisi e l'era della rapida crescita del commercio mondiale sembra essere passata: il FMI prevede che il commercio mondiale crescerà del 3,2% nel medio termine, un ritmo ben al di sotto della media annua del 2000-19 del 4,9%<sup>iv</sup>. In secondo luogo, con la normalizzazione delle relazioni con la Russia, l'Europa è stata in grado di soddisfare la sua domanda di energia importata acquistando un'ampia quantità di gas da gasdotto, che nel 2021 ha rappresentato circa il 45 % delle importazioni di gas naturale dell'UE. Ma questa fonte di energia relativamente economica è ora scomparsa con un costo enorme per l'Europa. L'UE ha perso più di un anno di crescita del PIL, dovendo reindirizzare ingenti risorse fiscali verso sussidi energetici e costruire nuove infrastrutture per l'importazione di gas naturale liquefatto. In terzo luogo, l'era della stabilità geopolitica sotto l'egemonia degli Stati Uniti ha permesso all'UE di separare in gran parte la politica economica dalle considerazioni di sicurezza, nonché di utilizzare il "dividendo della pace" derivante dalla riduzione della spesa per la difesa per sostenere i suoi obiettivi interni. Il contesto geopolitico è tuttavia ora in evoluzione a causa dell'aggressione incontrollata della Russia contro l'Ucraina, del deterioramento delle relazioni USA-Cina e della crescente instabilità in Africa, che è una fonte di molte materie prime fondamentali per l'economia mondiale.

**Aumentare la competitività dell'UE è necessario per rilanciare la produttività e sostenere la crescita in questo mondo in evoluzione.** L'obiettivo principale di un'agenda per la competitività dovrebbe essere quello di aumentare la crescita della produttività, che è il motore più importante della crescita a lungo termine e porta a un miglioramento del tenore di vita nel tempo. La promozione della competitività non dovrebbe essere vista in senso stretto come un gioco a somma zero incentrato sulla conquista di quote di mercato globali e sull'aumento dei surplus commerciali. Inoltre, non dovrebbe portare a politiche di difesa dei "campioni nazionali" che possono soffocare la concorrenza e l'innovazione, o a utilizzare la repressione salariale per ridurre i costi relativi. Oggi la competitività non riguarda tanto il costo relativo del lavoro, quanto le conoscenze e le competenze incorporate nella forza lavoro. Al di là di questo obiettivo generale, l'attenzione alla competitività settoriale o industriale può essere particolarmente utile in situazioni in cui imprese altrimenti produttive sono svantaggiate da condizioni di disparità a livello globale, che si tratti di asimmetrie normative o di ingenti sovvenzioni all'estero. In tali scenari, la parità di condizioni può essere necessaria per una crescita continua della produttività. Infine, un'agenda moderna per la competitività deve comprendere anche la sicurezza. La sicurezza è un presupposto per una crescita sostenibile, in quanto l'aumento dei rischi geopolitici può aumentare

l'incertezza e frenare gli investimenti, mentre i gravi shock geopolitici o gli arresti improvvisi degli scambi commerciali possono essere estremamente dirompenti.

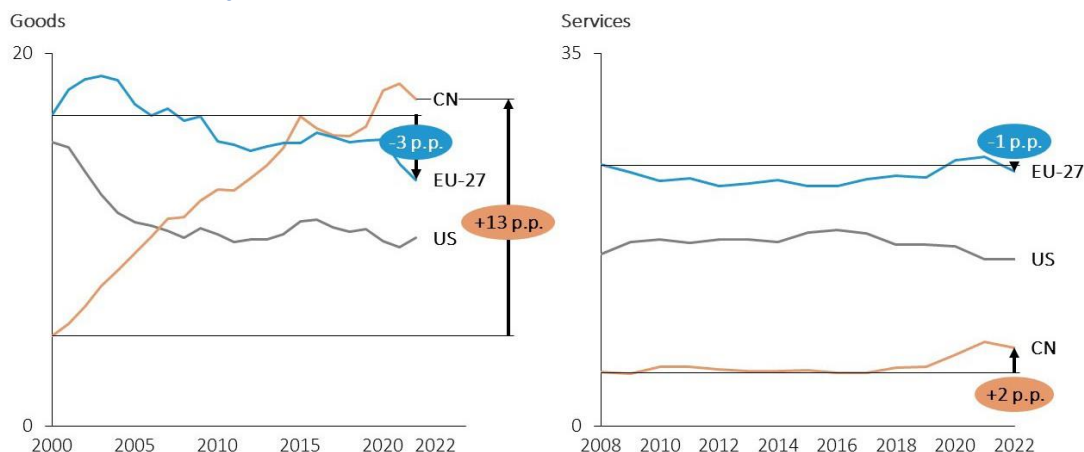
## Tre trasformazioni in vista per l'Europa

**L'Europa si trova ora di fronte a tre grandi trasformazioni, la prima delle quali è la necessità di accelerare l'innovazione e trovare nuovi motori di crescita.** La competitività dell'UE è attualmente schiacciata da due parti. Da un lato, le imprese dell'UE si trovano ad affrontare una domanda estera più debole, soprattutto dalla Cina, e una crescente pressione competitiva da parte delle imprese cinesi. La BCE rileva che la quota dei settori in cui la Cina è in diretta concorrenza con gli esportatori dell'area dell'euro<sup>03</sup> è ora vicina al 40%, in aumento rispetto al 25% del 2002 rispetto al 2002. La quota dell'UE nel commercio mondiale è in calo, con un notevole calo dall'inizio della pandemia<sup>04</sup> [cfr. grafico 5]. D'altro canto, la posizione dell'Europa nelle tecnologie avanzate che guideranno la crescita futura è in declino. Solo quattro delle 50 principali aziende tecnologiche del mondo sono europee e la posizione globale dell'UE nel settore tecnologico si sta deteriorando: dal 2013 al 2023, la sua quota dei ricavi tecnologici globali è scesa dal 22% al 18%, mentre la quota degli Stati Uniti è salita dal 30% al 38%. L'Europa ha urgente bisogno di accelerare il suo tasso di innovazione sia per mantenere la sua leadership manifatturiera sia per sviluppare nuove tecnologie all'avanguardia. Un'innovazione più rapida contribuirà, a sua volta, ad aumentare la crescita della produttività dell'UE, portando a una crescita più forte dei redditi delle famiglie e a una domanda interna più forte. L'Europa ha ancora l'opportunità di cambiare rotta. Con il mondo ormai all'apice di un'altra rivoluzione digitale, innescata dalla diffusione dell'intelligenza artificiale (AI), si è aperta una finestra per l'Europa per rimediare alle sue carenze in termini di innovazione e produttività e per ripristinare il suo potenziale produttivo.

FIGURA 5

### Quota del commercio mondiale di beni e servizi

% del commercio mondiale, esclusi gli scambi intra-UE



Nota: i dati si riferiscono al commercio di beni (lhs) e al commercio di servizi (rhs), esclusi gli scambi intra-UE. Il totale globale

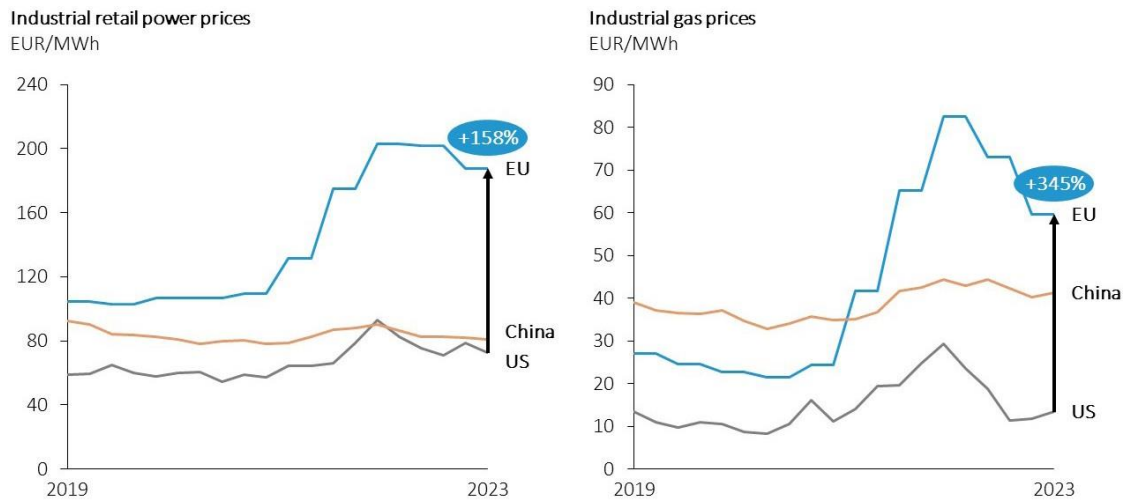
è il netto degli scambi intra-UE. Fonte: Commissione europea (JRC). Sulla base dell'OMC.

**In secondo luogo, l'Europa deve ridurre i prezzi elevati dell'energia, continuando al contempo a decarbonizzare e a passare a un'economia circolare.** Il panorama energetico è cambiato in modo irreversibile con l'invasione russa dell'Ucraina e la conseguente perdita di gas naturale via gasdotto. Sebbene i prezzi dell'energia siano diminuiti considerevolmente rispetto ai loro picchi, le imprese dell'UE devono ancora far fronte a prezzi dell'energia elettrica 2-3 volte superiori a quelli degli Stati Uniti e i prezzi del gas naturale pagati sono 4-5 volte superiori [cfr. grafico 6]. La decarbonizzazione potrebbe essere un'opportunità per l'Europa, sia per assumere un ruolo guida nelle nuove tecnologie pulite e nelle soluzioni di circolarità, sia per spostare la produzione di energia verso fonti di energia pulita sicure e a basso costo, in cui l'UE dispone di generose dotazioni naturali. Tuttavia, la capacità dell'Europa di cogliere questa opportunità dipenderà dalla sincronizzazione di tutte le politiche con gli obiettivi di decarbonizzazione dell'UE. La transizione energetica sarà graduale e i combustibili fossili continueranno a svolgere un ruolo centrale nella determinazione dei prezzi dell'energia per il resto di questo decennio, minacciando la continua volatilità dei prezzi per gli utenti finali. Le industrie dell'UE che utilizzano in modo intensivo l'energia devono far fronte a costi di investimento più elevati rispetto ai loro concorrenti per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione. Allo stesso tempo, la concorrenza cinese sta diventando particolarmente acuta nei settori chiave che guideranno la decarbonizzazione, come le tecnologie pulite e i veicoli elettrici, guidata da una potente

3. Sulla base dell'analisi del vantaggio comparativo rivelato.
4. Le imprese dell'UE hanno anche subito perdite di competitività a causa dell'aumento dei costi dei fattori produttivi, aggravato dai prezzi elevati dell'energia in Europa rispetto ad altre regioni.

una politica industriale massiccia, una rapida innovazione, il controllo delle materie prime e la capacità di produrre su scala continentale. Affinché l'UE abbia successo, dovrà quindi elaborare una strategia coerente per tutti gli aspetti della decarbonizzazione, dall'energia all'industria.

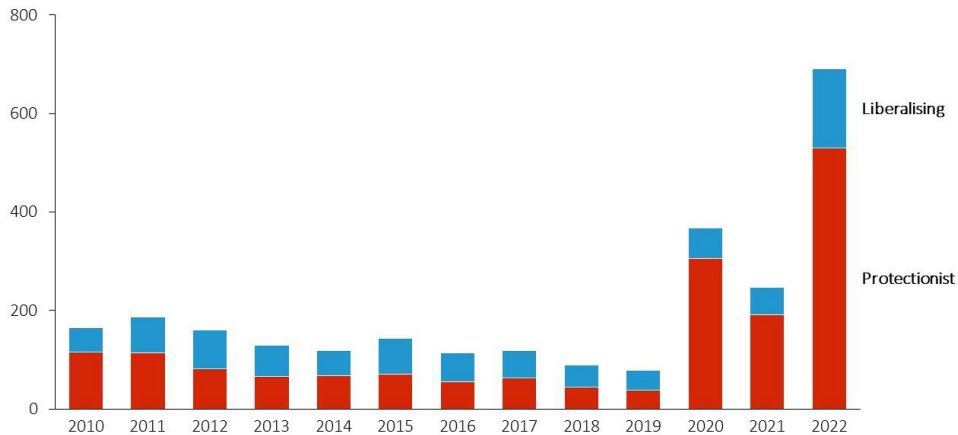
**FIGURA 6**  
**Divario tra gas e prezzi al dettaglio per l'industria**



Fonte: Commissione europea, 2024. Sulla base di Eurostat (UE), EIA (USA) e CEIC (Cina), 2024.

**In terzo luogo, l'Europa deve reagire a un mondo di geopolitica meno stabile, in cui le dipendenze stanno diventando vulnerabili e non può più fare affidamento sugli altri per la sua sicurezza.** Decenni di globalizzazione hanno prodotto un alto livello di "interdipendenza strategica" tra le principali economie, aumentando i costi di qualsiasi rapido distacco<sup>vi</sup>. Ad esempio, mentre l'UE dipende in larga misura dalla Cina per i minerali critici, la Cina dipende dall'UE per assorbire la sua sovraccapacità industriale. Ma questo equilibrio globale sta cambiando: tutte le principali economie stanno cercando attivamente di ridurre la loro dipendenza e di aumentare il loro margine di azione indipendente. Gli Stati Uniti stanno investendo nella capacità interna per la produzione di semiconduttori e tecnologie pulite, con l'obiettivo di reindirizzare le catene di approvvigionamento critiche attraverso i loro alleati. La Cina sta lottando per l'autarchia tecnologica e l'integrazione verticale della catena—di approvvigionamento, dall'estrazione delle materie prime alla lavorazione, dalla produzione alla spedizione. Sebbene vi siano ancora poche prove che queste misure stiano portando alla deglobalizzazione<sup>vii</sup>, gli interventi di politica commerciale sono in aumento [si veda la Figura 7]. Data la sua elevata apertura commerciale, l'Europa è particolarmente esposta in caso di accelerazione di queste tendenze. L'UE deve inoltre rispondere a un contesto di sicurezza radicalmente mutato alle sue frontiere. La spesa complessiva dell'UE per la difesa è attualmente pari a un terzo dei livelli degli Stati Uniti e l'industria europea della difesa soffre di decenni di investimenti insufficienti e di scorte impoverite. Per raggiungere un'autentica indipendenza strategica e aumentare la sua influenza geopolitica globale, l'Europa ha bisogno di un piano per gestire queste dipendenze e rafforzare gli investimenti nel settore della difesa.

FIGURA 7  
Interventi di politica commerciale

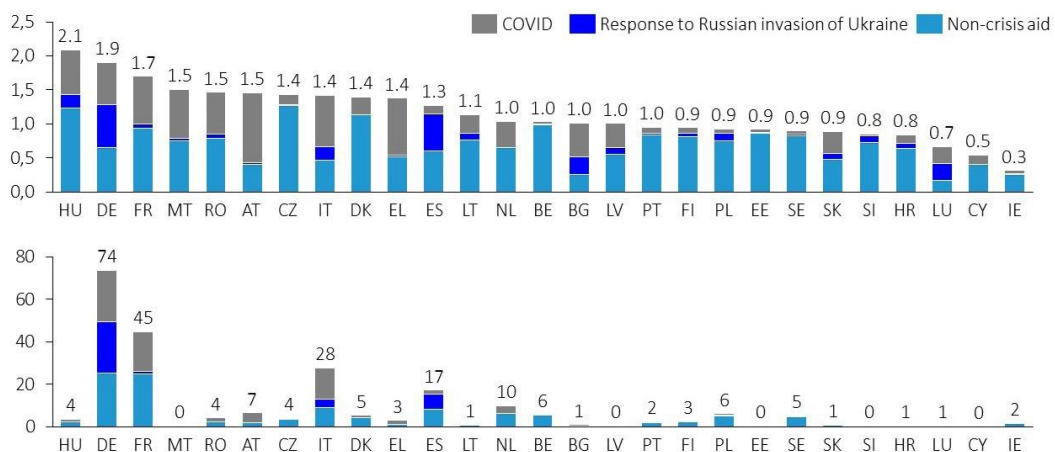


Nota: le misure comprendono le tariffe, le misure connesse alle esportazioni, le sovvenzioni, le misure condizionali di protezione commerciale e le misure di investimento connesse al commercio. Fonte: Global Trade Alert, 2024.

**I paesi dell'UE stanno già rispondendo a questo nuovo contesto con politiche più assertive, ma lo stanno facendo in modo frammentato che mina l'efficacia collettiva.** L'uso degli interventi di politica industriale è in aumento nelle economie avanzate<sup>viii</sup>. Ma l'efficacia di queste politiche in Europa è ostacolata da tre principali problemi di coordinamento. In primo luogo, vi è una mancanza di coordinamento tra gli Stati membri. L'assenza di politiche nazionali coordinate porta spesso a notevoli duplicazioni, a norme incompatibili e alla mancata considerazione delle esternalità. Un'esternalità particolarmente dannosa nel contesto dell'UE è il suo impatto negativo sul mercato unico, quando i paesi più grandi con il maggior margine di bilancio possono fornire un sostegno molto più generoso di altri [cfr. figura 8]. In secondo luogo, vi è una mancanza di coordinamento tra gli strumenti di finanziamento. Sebbene l'UE spenda collettivamente una somma considerevole per i suoi obiettivi industriali, gli strumenti di finanziamento sono suddivisi secondo linee nazionali e tra gli Stati membri e l'UE. Questa frammentazione ostacola le dimensioni, impedendo la creazione di grandi pool di capitali, in particolare per gli investimenti nell'innovazione pionieristica. Inoltre, ostacola l'innovazione creando complessità e burocrazia inutili per il settore privato. In terzo luogo, vi è una mancanza di coordinamento tra le politiche. Le politiche industriali odierne, come si è visto negli Stati Uniti e in Cina, comprendono strategie multipolitiche, che combinano politiche fiscali per incentivare la produzione interna, politiche commerciali per penalizzare i comportamenti anticoncorrenziali all'estero e politiche economiche estere per garantire le catene di approvvigionamento. Nel contesto dell'UE, il collegamento delle politiche in questo modo richiede un elevato grado di coordinamento tra le politiche nazionali e quelle dell'UE. Tuttavia, a causa della sua complessa struttura di governance e del processo di elaborazione delle politiche lento e disaggregato, l'UE è meno in grado di produrre una risposta di questo tipo.

FIGURA 8  
Spesa totale per aiuti di Stato per Stato membro

2022, in % del PIL (in alto) e in miliardi di EUR (in basso)  
Ripartizione tra COVID-19, aiuti di Stato in risposta all'invasione russa dell'Ucraina e altre misure di aiuto di Stato





## Verso una risposta europea

### LEGUMI

**Per gestire queste trasformazioni, la relazione propone una nuova strategia industriale per l'Europa.** I tre principali settori d'azione delineati nella relazione corrispondono alle tre principali trasformazioni con cui l'Europa deve confrontarsi. In primo luogo, l'Europa deve rimediare al rallentamento della crescita della produttività colmando *il divario in termini di innovazione*. Questo obiettivo comporterà un'accelerazione significativa dell'innovazione tecnologica e scientifica, il miglioramento della filiera dall'innovazione alla commercializzazione, l'eliminazione degli ostacoli che impediscono alle imprese innovative di crescere e di attrarre finanziamenti e l'avvio di sforzi concertati per colmare le lacune di competenze. In secondo luogo, per abbassare i prezzi dell'energia e cogliere le opportunità industriali della decarbonizzazione, l'Europa ha bisogno di *un piano comune per la decarbonizzazione e la competitività*. Questo piano dovrà garantire che l'ambiziosa domanda di decarbonizzazione dell'Europa possa essere accompagnata da una leadership nelle tecnologie che la forniranno. Dovrà abbracciare le industrie che producono energia, quelle che consentono la decarbonizzazione, come le tecnologie pulite e l'automotive, e le industrie che utilizzano l'energia in modo intensivo e sono "difficili da abbattere". In terzo luogo, l'Europa deve aumentare la *sicurezza e ridurre le dipendenze*. Data l'elevata apertura commerciale e la dipendenza dalle importazioni che vanno dalle materie prime alle tecnologie avanzate, l'UE dovrà sviluppare un'autentica "politica economica estera" che coordini gli accordi commerciali preferenziali e gli investimenti diretti con i paesi ricchi di risorse, la costituzione di scorte in aree critiche selezionate e la creazione di partenariati industriali per garantire la catena di approvvigionamento delle tecnologie chiave. L'Europa dovrà inoltre sviluppare una capacità industriale di difesa forte e indipendente che le consenta di soddisfare la crescente domanda di mezzi e attrezzature militari e di rimanere all'avanguardia nella tecnologia della difesa.

### BLOCCHI

**La nuova strategia industriale dell'UE si basa su una serie di elementi costitutivi, il primo dei quali è la piena attuazione del mercato unico.** Il mercato unico è fondamentale per tutti gli aspetti della strategia: per consentire la scalabilità di imprese giovani e innovative e per le grandi industrie che competono sui mercati globali; per la creazione di un mercato comune dell'energia approfondito e diversificato, di un mercato integrato del trasporto multimodale e di una forte domanda di soluzioni per la decarbonizzazione; per negoziare accordi commerciali preferenziali e costruire catene di approvvigionamento più resilienti; mobilitare maggiori volumi di finanziamenti privati; e, di conseguenza, per sbloccare l'aumento della domanda interna e degli investimenti. Secondo una stima, gli attriti commerciali che permangono nell'UE fanno sì che l'Europa lasci sul tavolo circa il 10% del PIL potenziale. In molti capitoli della presente relazione figurano proposte per completare il mercato unico per diversi settori. Tuttavia, poiché la relazione Letta ha analizzato sistematicamente le principali sfide che il mercato unico deve affrontare e ha fornito raccomandazioni, la presente relazione non contiene alcun capitolo dedicato esclusivamente al mercato unico.

**I prossimi elementi costitutivi sono le politiche industriali, di concorrenza e commerciali, che interagiscono strettamente e devono essere allineate nell'ambito di una strategia globale.** La prova che le politiche industriali possono essere efficaci in determinate circostanze è in crescita<sup>xi</sup>. Ma per evitare le insidie del passato, come la difesa delle aziende storiche o la scelta dei vincitori, queste politiche devono essere organizzate secondo una serie di principi chiave che incorporano le migliori pratiche. Tra l'altro, tali politiche dovrebbero concentrarsi sui settori piuttosto che sulle imprese; il sostegno pubblico dovrebbe essere valutato continuamente, sostenuto da un rigoroso esercizio di monitoraggio; e i fallimenti del mercato dovrebbero essere chiaramente specificati e le autorità pubbliche dovrebbero evitare di duplicare ciò che il settore privato già farebbe<sup>xii</sup>. Anche l'interazione con le autorità garanti della concorrenza è fondamentale per il successo<sup>xiii</sup>. Per i settori prioritari, l'UE dovrebbe mirare per quanto possibile a essere neutrale sotto il profilo della concorrenza e la regolamentazione dovrebbe essere concepita in modo da facilitare l'ingresso nel mercato. È evidente che la concorrenza stimola la produttività, gli investimenti e l'innovazione<sup>xiv</sup>. Al tempo stesso, la politica di concorrenza dovrebbe continuare ad adattarsi ai cambiamenti dell'economia, in modo da non diventare un ostacolo agli obiettivi dell'Europa [cfr. capitolo sulla politica di concorrenza]. Ad esempio, poiché l'innovazione nel settore tecnologico è rapida e richiede ingenti budget, le valutazioni delle concentrazioni dovrebbero valutare in che modo la concentrazione proposta influenzerà il futuro potenziale di innovazione in aree critiche per l'innovazione. I progetti



importanti di interesse comune (IPCEI) dovrebbero essere estesi a tutte le forme di innovazione che potrebbero effettivamente spingere l'Europa verso la frontiera in settori strategicamente importanti e beneficiare dei finanziamenti dell'UE. Vi sono anche settori, come la difesa, in cui i criteri di sicurezza e resilienza dovrebbero ricevere un peso crescente considerando i cambiamenti geopolitici per la politica commerciale. Dovrebbe essere applicato un approccio pragmatico, cauto e coerente in base alle esigenze dei diversi settori [\[cfr. riquadro 1\]](#).

**Il terzo blocco è il finanziamento dei principali settori d'azione, che comportano enormi esigenze di investimento mai viste da mezzo secolo in Europa.** Per digitalizzare e decarbonizzare l'economia e aumentare la capacità di difesa dell'UE, il tasso totale di investimenti/PIL dovrà aumentare di circa 5 punti percentuali del PIL dell'UE all'anno, raggiungendo livelli osservati l'ultima volta negli anni '60 e '70. Per fare un confronto, gli investimenti aggiuntivi forniti dal Piano Marshall nel 1948-51 ammontavano annualmente a circa l'1-2% del PIL nei paesi riceventi. La presente relazione contiene simulazioni della Commissione europea e del FMI che valutano se un aumento così massiccio degli investimenti sia sostenibile dal punto di vista macroeconomico e, in caso affermativo, in che modo l'Europa possa sbloccare investimenti di queste dimensioni. I risultati suggeriscono che la spinta agli investimenti può essere effettuata senza che l'economia si trovi in vincoli di offerta e che la mobilitazione di finanziamenti privati sarà fondamentale a tale riguardo. Tuttavia, è improbabile che il settore privato sia in grado di finanziare la maggior parte di questi investimenti; <sup>senza il</sup> sostegno del settore pubblico. L'aumento della produttività sarà fondamentale per allentare i vincoli sullo spazio fiscale per i governi e consentire questo sostegno. Ad esempio, un aumento del 2% del livello di produttività totale dei fattori entro dieci anni potrebbe già essere sufficiente a coprire fino a un terzo della spesa fiscale richiesta. Le implicazioni principali per l'UE sono due. In primo luogo, sarà essenziale integrare i mercati dei capitali europei per incanalare meglio gli elevati risparmi delle famiglie verso gli investimenti produttivi nell'UE. In secondo luogo, quanto più l'UE è disposta a riformarsi per generare un aumento della produttività, tanto più facile sarà per il settore pubblico sostenere la spinta agli investimenti. Questa connessione sottolinea perché l'aumento della produttività è fondamentale. Ha anche implicazioni per l'emissione di beni comuni sicuri. Per massimizzare la produttività, sarà necessario un finanziamento congiunto per gli investimenti in beni pubblici europei fondamentali, come l'innovazione pionieristica. Allo stesso tempo, vi sono altri beni pubblici individuati in questa relazione – come la spesa per la difesa o le reti transfrontaliere – che saranno sottoforniti senza un'azione comune. Se le condizioni politiche e istituzionali saranno soddisfatte, questi progetti richiederanno anche un finanziamento comune.

**L'ultimo elemento costitutivo è la volontà di riformare la governance dell'UE, aumentando la profondità del coordinamento e riducendo gli oneri normativi.** Il "metodo comunitario" è stato una fonte di successo dell'UE, ma è stato istituito in un'epoca diversa, quando l'Unione era più piccola e si trovava ad affrontare una serie di sfide diverse. Per gran parte della storia dell'UE, l'obiettivo più importante è stato quello di generare integrazione e coesione interne, che gli Stati membri potevano permettersi di affrontare al proprio ritmo. Tuttavia, l'UE è ora molto più grande, creando più soggetti di veto, e le sfide che deve affrontare sono ora spesso imposte dall'esterno. Per andare avanti, l'Europa deve agire come un'Unione come mai prima d'ora, sulla base di un rinnovato partenariato europeo tra gli Stati membri. Sarà necessario riorientare il lavoro dell'UE sulle questioni più urgenti, garantire un coordinamento efficiente delle politiche a sostegno di obiettivi comuni e utilizzare le procedure di governance esistenti in un modo nuovo che consenta agli Stati membri che desiderano muoversi più rapidamente di farlo. In molti settori, l'UE può ottenere molto compiendo un gran numero di passi più piccoli, ma in modo coerente che allinei tutte le politiche verso l'obiettivo comune. Vi sono tuttavia altri settori in cui è necessario un numero limitato di misure più ampie, come la delega a livello dell'UE di compiti che possono essere svolti solo in tale ambito. L'argomento della delega vale soprattutto per il tipo di beni pubblici europei sopra descritti. Tali beni possono non avere ricadute dirette su tutti i paesi chiamati a contribuire, ma hanno grandi ricadute indirette per l'intera UE. Vi sono ancora altri settori in cui l'UE dovrebbe fare di meno, applicando il principio di sussidiarietà in modo più rigoroso e dando prova di maggiore "autocontrollo". Sarà inoltre fondamentale ridurre l'onere normativo che grava sulle imprese. Oltre il 60% delle imprese dell'UE ritiene che la regolamentazione sia un ostacolo agli investimenti, mentre il 55% delle PMI indica gli ostacoli normativi e gli oneri amministrativi come la sfida più grande<sup>xv</sup>. Dare il via a questo partenariato non significa necessariamente concentrare tutte le menti e le energie sul lungo e oneroso processo di modifica del Trattato fin dal primo giorno. Per cominciare, dovrebbe essere apportato un numero limitato di modifiche istituzionali globali e mirate, senza la necessità di modificare il Trattato.

5. La ripartizione storica tra pubblico e privato per gli investimenti nell'UE è compresa tra  $\frac{4}{5}$  e  $\frac{1}{5}$ .

## Preservare l'inclusione sociale

**Se da un lato l'UE dovrebbe mirare ad avvicinarsi all'esempio degli Stati Uniti in termini di crescita della produttività e innovazione, dall'altro dovrebbe farlo senza gli inconvenienti del modello sociale statunitense.** Come accennato in precedenza, gli Stati Uniti hanno superato l'UE grazie alla loro posizione più forte nelle tecnologie rivoluzionarie, ma mostrano tassi di disuguaglianza più elevati. Un approccio europeo deve garantire che la crescita della produttività e l'inclusione sociale vadano di pari passo. L'Europa sta entrando in un periodo senza precedenti della sua storia, in cui i rapidi cambiamenti tecnologici e le transizioni settoriali si combineranno con una riduzione della popolazione in età lavorativa. In questo contesto, l'Europa dovrà garantire il miglior uso delle competenze disponibili, mantenendo intatto il tessuto sociale. Il cambiamento tecnologico può comportare una significativa interruzione per i lavoratori di settori precedentemente dominanti che non lo sono più, così come un aumento delle disuguaglianze: dal 1980 al 2016, si è scoperto che l'automazione ha rappresentato il 50-70% dell'aumento della disuguaglianza salariale negli Stati Uniti tra lavoratori più e meno istruiti<sup>xvi</sup>. Lo Stato sociale europeo sarà quindi fondamentale per fornire servizi pubblici, protezione sociale, alloggi, trasporti e assistenza all'infanzia forti durante questa transizione. Allo stesso tempo, l'Europa avrà bisogno di un approccio fondamentalmente nuovo alle competenze. L'UE deve garantire che tutti i lavoratori abbiano il diritto all'istruzione e alla riqualificazione, consentendo loro di accedere a nuovi ruoli man mano che le loro imprese adottano la tecnologia o di trovare buoni posti di lavoro in nuovi settori.

**L'UE dovrà inoltre garantire che la sua politica di coesione rimanga coerente con la spinta verso l'aumento dell'innovazione e il completamento del mercato unico.** L'accelerazione dell'innovazione e l'integrazione del mercato unico possono avere effetti diversi sulla convergenza all'interno dell'UE rispetto al passato. Tradizionalmente, l'aumento degli scambi di merci all'interno dell'UE ha agito come un "motore di convergenza", diffondendo la prosperità nelle regioni più povere man mano che le catene di approvvigionamento si trasferiscono dove i fattori di produzione sono più economici. Tuttavia, gran parte della crescita futura degli scambi all'interno dell'UE riguarderà i servizi, che tendono a raggrupparsi nelle città grandi e ricche. L'innovazione e i suoi benefici tendono anche ad agglomerarsi in poche aree metropolitane. Negli Stati Uniti, ad esempio, un piccolo gruppo di città superstar ha prosperato negli ultimi anni e si è allontanato dal resto del paese. Nel 1980, i guadagni medi nelle prime tre città degli Stati Uniti erano dell'8% superiori ai guadagni medi nel resto delle prime 10 città. Nel 2016, i guadagni medi nelle stesse tre città principali erano superiori del 25%<sup>xviii</sup>. Sebbene l'UE abbia una lunga tradizione di programmi che promuovono la convergenza tra le regioni, tali programmi dovrebbero essere aggiornati per riflettere le mutevoli dinamiche del commercio e dell'innovazione. L'UE deve garantire che un maggior numero di città e regioni possa partecipare ai settori che guideranno la crescita futura, basandosi su iniziative esistenti come le valli dell'innovazione nette, le valli ad accelerazione zero e le valli dell'idrogeno. Ciò richiederà nuovi tipi di investimenti nella coesione e riforme a livello subnazionale in molti Stati membri. In particolare, le politiche di coesione dovranno essere riorientate su settori quali l'istruzione, i trasporti, l'edilizia abitativa, la connettività digitale e la pianificazione, che possono aumentare l'attrattiva di una serie di città e regioni diverse.

**L'Europa dovrebbe imparare dagli errori commessi nella fase di "iperglobalizzazione" e prepararsi a un futuro in rapida evoluzione.** La globalizzazione ha apportato molti benefici all'economia europea e ha sollevato centinaia di milioni di persone dalla povertà in tutto il mondo. Ma i politici sono stati probabilmente troppo insensibili alle sue conseguenze sociali percepite, in particolare al suo effetto apparente sul reddito da lavoro. Nelle economie del G7, le esportazioni e le importazioni totali di beni in percentuale del PIL sono aumentate di circa 9 punti percentuali dall'inizio degli anni '80 alla grande crisi finanziaria, mentre la quota di reddito del lavoro è scesa di circa 6 punti percentuali nello stesso periodo, il calo più marcato da quando i dati per queste economie sono diventati disponibili nel 1950. Sebbene questa relazione possa essere dovuta più all'automazione che all'apertura del commercio, l'idea che la globalizzazione avesse esacerbato la disuguaglianza si è infiltrata nella percezione pubblica, mentre i governi sono stati visti come indifferenti. I responsabili politici dovrebbero imparare da questa esperienza per riflettere su come cambierà la società in futuro e su come possono garantire che lo Stato sia visto dalla parte dei cittadini e attento alle loro preoccupazioni. Una parte fondamentale di questo processo sarà l'empowerment delle persone. I leader e i responsabili politici dovrebbero impegnarsi con tutti gli attori all'interno delle rispettive società per definire obiettivi e azioni per la trasformazione dell'economia europea. Un coinvolgimento più efficace e proattivo dei cittadini e un dialogo sociale, che coinvolgano i sindacati, i datori di lavoro e gli attori della società civile, saranno fondamentali per costruire il consenso necessario per

guidare i cambiamenti. La trasformazione può portare al meglio alla prosperità per tutti se accompagnata da un forte contratto sociale.

## SCATOLA 1

## Principi chiave per la politica commerciale in una strategia industriale europea

**L'era del commercio globale aperto governato da istituzioni multilaterali sembra essere finita e la politica commerciale dell'UE si sta già adattando a questa nuova realtà.** L'ordine commerciale globale basato sulle istituzioni multilaterali è in profonda crisi e rimane incerto se possa essere rimesso in carreggiata. Se da un lato l'UE dovrebbe proseguire gli sforzi per riformare l'OMC, e in particolare per sbloccare il meccanismo di risoluzione delle controversie, dall'altro l'UE deve adeguare la sua politica commerciale a una nuova realtà. Questo processo è già in corso. Nel giugno 2023 l'UE ha adottato una nuova strategia di sicurezza economica che si dota di una serie di strumenti per affrontare il dumping, rispondere alla coercizione e affrontare le distorsioni causate dalle sovvenzioni estere all'interno dell'UE, nonché adottare strumenti per affrontare la dispersione di tecnologia e applicare sanzioni. L'UE ha inoltre continuato ad ampliare la sua rete commerciale bilaterale, negoziando oltre 40 accordi commerciali individuali con diversi paesi e regioni.

**La politica commerciale deve essere pienamente allineata alla strategia industriale europea.** La politica commerciale dovrebbe basarsi su un'attenta analisi caso per caso, piuttosto che su posizioni generiche nei confronti del commercio. In alcuni casi, l'UE dovrebbe utilizzare il suo arsenale di politica commerciale per mantenere basse le barriere, in altri per livellare le condizioni di concorrenza e in altri ancora per garantire le catene di approvvigionamento critiche. Per accelerare l'innovazione e il progresso tecnologico in Europa sarà necessario un elevato grado di apertura commerciale nei confronti dei paesi che forniscono tecnologie chiave di cui l'UE è attualmente carente. Ad esempio, il mantenimento di basse barriere commerciali nei beni, nei servizi e nelle infrastrutture digitali con gli Stati Uniti sarà fondamentale per garantire l'accesso ai più recenti modelli e processori di intelligenza artificiale. Per contro, un piano comune per la decarbonizzazione e la competitività potrebbe comportare, in circostanze specifiche, misure commerciali difensive per livellare le condizioni di concorrenza a livello globale e compensare la concorrenza all'estero sponsorizzata dallo Stato, in linea con la nuova strategia di sicurezza economica dell'UE. Quando si tratta di aumentare la sicurezza e ridurre le dipendenze, l'UE deve garantire l'accesso alle risorse critiche e proteggere le catene del valore fondamentali. Ciò potrebbe richiedere l'ottenimento di accordi commerciali preferenziali con i partner chiave e la garanzia di forniture critiche, anche attraverso accordi di offtake e investimenti diretti in impianti di produzione all'estero.

**Per evitare le insidie del protezionismo, la politica commerciale dovrebbe essere governata da un chiaro insieme di principi.** In primo luogo, l'uso delle misure commerciali dovrebbe essere pragmatico e in linea con l'obiettivo generale di aumentare la crescita della produttività dell'UE. A meno che non vi sia un imperativo geopolitico imperativo, le misure difensive non dovrebbero quindi essere applicate sistematicamente. Le misure dovrebbero mirare a distinguere l'innovazione autentica e i miglioramenti della produttività all'estero, che sono vantaggiosi per l'Europa, dalla concorrenza sponsorizzata dallo Stato e dalla soppressione della domanda, che portano a una riduzione dell'occupazione per gli europei. In secondo luogo, la politica commerciale dell'UE dovrebbe essere coerente. I dazi dovrebbero evitare di creare incentivi perversi che minano l'industria europea e devono quindi essere valutati in modo coerente in tutte le fasi della produzione. Ad esempio, l'imposizione di dazi sulle importazioni di materie prime o beni intermedi, ma non sui beni finali che utilizzano tali materiali in modo intensivo, potrebbe portare alla delocalizzazione. Infine, le misure commerciali devono essere bilanciate con gli interessi dei consumatori. Anche nei casi in cui l'UE è vittima di sovvenzioni estere, ci possono essere alcuni settori in cui i produttori nazionali sono rimasti così indietro che rendere le importazioni più costose imporrebbe solo costi inerziali eccessivi all'economia. In tali circostanze, sarebbe preferibile che l'UE finanziasse maggiori investimenti in tecnologie più avanzate, consentendo nel contempo ai contribuenti stranieri di contribuire a un aumento dei consumi da parte dei consumatori europei.

**Le decisioni dell'UE in materia di investimenti esteri diretti (IED) dovrebbero essere rafforzate.** L'amministrazione statunitense ha recentemente imposto tariffe ad ampio raggio sulle importazioni cinesi, insieme a misure progressive che inaspriscono le regole sugli IDE verso l'interno, per proteggere i settori strategici. Di conseguenza, le economie degli Stati Uniti e della Cina hanno iniziato a disaccoppiarsi<sup>06</sup>. Finora l'UE ha perseguito una strategia diversa, con gli Stati membri che incoraggiano gli IED in entrata da parte delle imprese

cinesi. Negli ultimi anni gli investimenti cinesi nell'UE sono aumentati notevolmente, in particolare nell'Europa centrale e orientale. Questa strategia può far leva sul progresso tecnologico all'estero e promuovere lo sviluppo tecnologico in Europa, nonché la creazione di posti di lavoro di alta qualità, ma solo se attuata in modo coordinato. Asimmetrie derivanti dai negoziati tra i piccoli Stati membri

6. I dati del Bureau of Economic Analysis indicano che le esportazioni dalla Cina verso gli Stati Uniti sono diminuite dal 2018 e che gli IDE netti in entrata dalla Cina sono diminuiti da un picco di afflusso di 18 miliardi di dollari nel 2016 a un deflusso di circa 2 miliardi di dollari nel 2023.

with large foreign investors could lead to unwelcome concessions being extracted by foreign countries, which is particularly concerning when a potential security threat and a geopolitical rival of the EU are involved. To counter these risks, the EU should strengthen its Investment Screening Mechanism. At present, FDI screening is a national competence, with Member States only required to exchange notifications and information. This fragmentation prevents the EU from leveraging its collective power in FDI negotiations and complicates the formulation of a common FDI policy. As outlined in chapter 3, coordination is important for the emergence of joint ventures in strategic sectors and ensuring that EU companies retain relevant know-how and can drive the next wave of innovation.



## ENDNO TES

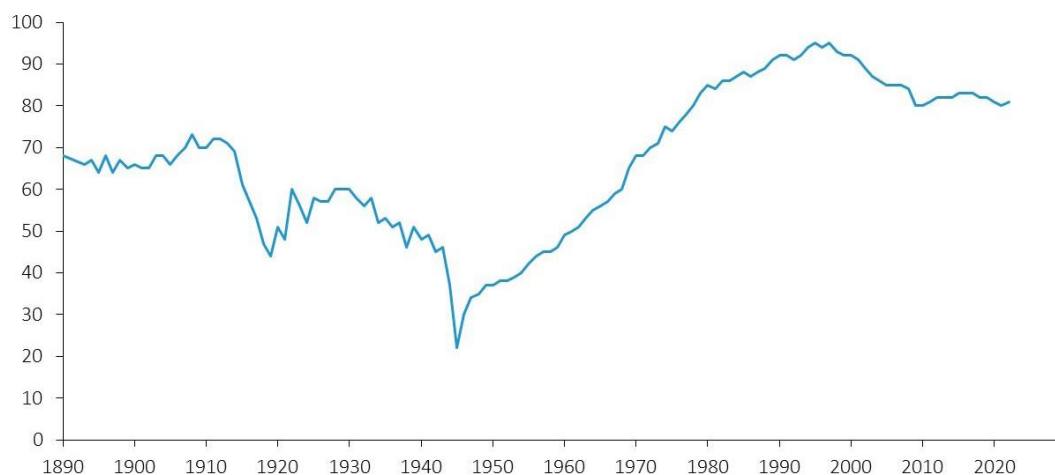
- i Progetto di giustizia mondiale, Indice dello stato di diritto 2023, 2023.
- ii Banca Mondiale Indicatori di sviluppo mondiale 2023, 2024.
- lii Eurostat Statistica del livello di istruzione 2023, 2024.
- lv FMI, World Economic Outlook, aprile 2024.
- v BCE, Perché la concorrenza con la Cina sta diventando più dura che mai, The ECB Blog, 3 settembre 2024.
- vi McCaffrey, C., & Poitiers, N., Strumenti di sicurezza economica, Working Paper 12/2024, Bruegel, 2024, [https://www.Bruegel.org/sistema/file/2024-05/WP%2012%202024\\_0.pdf](https://www.Bruegel.org/sistema/file/2024-05/WP%2012%202024_0.pdf).
- vii BCE, "Deglobalizzazione: rischio o realtà?", The ECB Blog, 12 luglio 2023.
- viii Juhász, r., Lane N. e Rodrik, D., La nuova economia della politica industriale, 2023.
- ix in 't Veld, J., "Quantificare gli effetti economici del mercato unico in un macromodello strutturale", Discussion Paper Series, n. 94, Commissione europea, febbraio 2019.
- x Letta, E., "Molto più di un mercato: Velocità, Sicurezza, Solidarietà. Responsabilizzare il mercato unico per garantire un futuro sostenibile e prosperità a tutti i cittadini dell'UE", Relazione al Consiglio europeo, 2024.
- xi Per una recensione Rodrik, D., La nuova economia della politica industriale, 2023.
- xii Tirole, J., "Economia per il bene comune", Princeton University Press, 2017.
- xiii OCSE, «Pro-competitive industrial policy», Tavole rotonde dell'OCSE sui documenti sulla politica di concorrenza, n. 309, OECD Publishing, 2024.
- xiv Commissione europea, "Proteggere la concorrenza in un mondo che cambia: prove sull'evoluzione del concorrenza nell'UE negli ultimi 25 anni", 2024.
- xv Banca europea per gli investimenti (BEI), Relazione della BEI alla CE sugli ostacoli agli investimenti 2023, 2023, [https://www.eib.org/attachments/lucalli/20230330\\_investment\\_barriers\\_in\\_the\\_eu\\_2023\\_en.pdf](https://www.eib.org/attachments/lucalli/20230330_investment_barriers_in_the_eu_2023_en.pdf).
- xvi Acemoglu, D. e Restrepo, P., "Compiti, automazione e aumento della disuguaglianza salariale negli Stati Uniti", Econometrica, vol. 90, n. 5, settembre 2022.
- xvii Springford, J., Tordoir, S. e Resende Carvalho, L. "Perché le città devono guidare la crescita nel mercato unico dell'UE", Centre for European Reform, Policy Brief, giugno 2024.
- xviii Gruber, J. e Johnson, S., Jump-starting America: come la scienza rivoluzionaria può rilanciare la crescita economica e il sogno americano, 2019.
- xix Autor, D., e Salomons, A., "L'automazione sta sostituendo il lavoro? Crescita della produttività, occupazione e quota di lavoro", documento di lavoro n. 24871 del National Bureau of Economic Research, 2018.

# 2. Chiudere l'innovazione Divario

## La sfida della produttività in Europa

**L'Europa ha bisogno di una crescita più rapida della produttività per mantenere tassi di crescita sostenibili a fronte di una demografia avversa.** Dopo la seconda guerra mondiale, l'UE ha registrato una forte crescita di recupero, trainata sia dall'aumento della produttività che dall'aumento della popolazione. Tuttavia, entrambi i fattori di crescita stanno rallentando. La produttività del lavoro dell'UE<sup>01</sup> è passata dal 22% del livello degli Stati Uniti nel 1945 al 95% nel 1995, ma la crescita della produttività del lavoro è successivamente rallentata più che negli Stati Uniti ed è scesa al di sotto dell'80% del livello degli Stati Uniti [cfr. figura 1]<sup>i</sup>. Allo stesso tempo, l'Europa sta entrando nel primo periodo della storia moderna in cui la crescita del PIL non sarà sostenuta da una crescita netta sostenuta della forza lavoro [cfr. riquadro 1]. Entro il 2040 si prevede che la forza lavoro dell'UE diminuirà di quasi 2 milioni di lavoratori ogni anno, mentre il rapporto tra lavoratori e pensionati dovrebbe scendere da circa 3:1 a 2:1. Su questa traiettoria, la crescita in Europa si fermerà. Se l'UE dovesse mantenere il tasso medio di crescita della produttività del lavoro dal 2015 dello 0,7%, sarebbe sufficiente solo per mantenere costante il PIL fino al 2050. In un contesto caratterizzato da un rapporto debito pubblico/PIL storicamente elevato, da tassi di interesse reali potenzialmente più elevati rispetto all'ultimo decennio e da crescenti esigenze di spesa per la decarbonizzazione, la digitalizzazione e la difesa, la stagnazione della crescita del PIL potrebbe portare a livelli di debito pubblico insostenibili e l'Europa costretta a rinunciare a uno o più di questi obiettivi.

FIGURA 1  
**Produttività del lavoro dell'UE e degli Stati Uniti 1890-2022**  
 Indice (US=100)



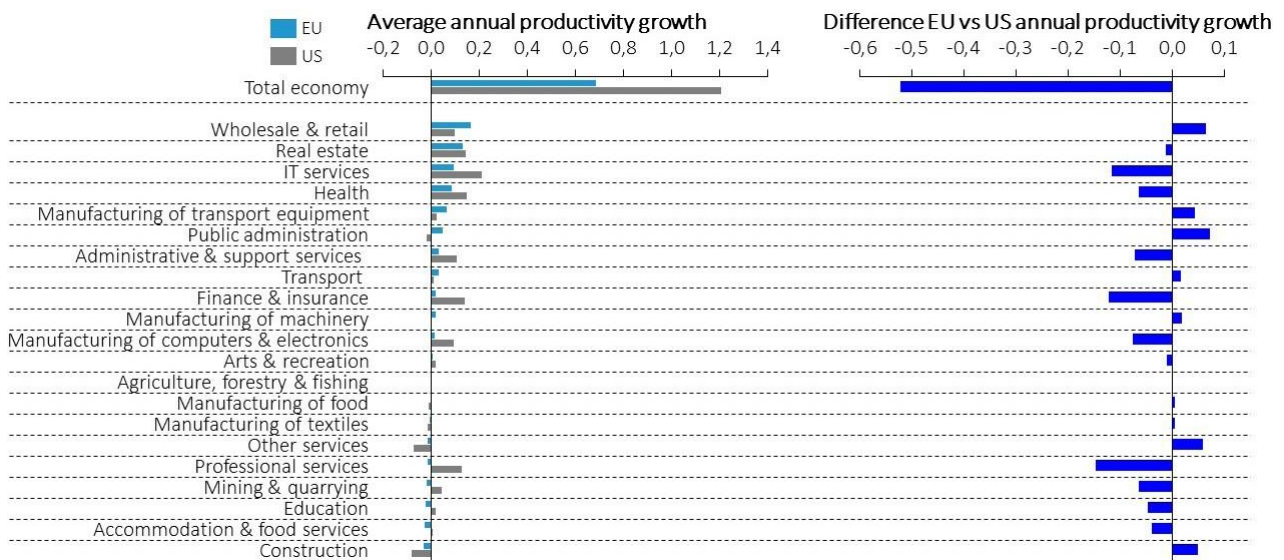
Nota: l'UE è protetta da dati contabili nazionali retrodatati provenienti da Germania, Francia, Italia, Spagna, Paesi Bassi, Belgio, Irlanda, Austria, Portogallo, Finlandia e Grecia. Per costruire i dati sulla produttività del lavoro, sono state utilizzate cinque diverse serie: PIL, stock di capitale, occupazione, ore medie lavorate e popolazione. Lo stock di capitale è costituito utilizzando due serie di investimenti: costruzione e attrezzature. Gli investimenti e il PIL sono presi in volume e in valuta nazionale del 2010, vengono poi trasformati in \$ 2010 utilizzando un tasso di conversione PPA.

Fonte: Bergeaud, A., Cetto, G., & Lecat, R., Tendenze della produttività nei paesi avanzati tra il 1890 e il 2012, *Review of Income and Wealth*, Vol. 62, No. 3, 2016, pp. 420-444

1. Misurati in prezzi PPA costanti del 2010.

**Il fattore principale del crescente divario di produttività tra l'UE e gli Stati Uniti è stata la tecnologia digitale ("tecnologia") e l'Europa sembra attualmente destinata a rimanere ulteriormente indietro.** A metà degli anni '90, il motivo principale per cui la produttività dell'UE si è discostata da quella degli Stati Uniti è stata l'incapacità dell'Europa di capitalizzare la prima rivoluzione digitale guidata da Internet, sia in termini di generazione di nuove imprese tecnologiche che di diffusione della tecnologia digitale nell'economia. In effetti, se escludiamo il settore tecnologico, la crescita della produttività dell'UE negli ultimi vent'anni sarebbe sostanzialmente alla pari con quella degli Stati Uniti [cfr. figura 2 e riquadro 2]. L'Europa è in ritardo rispetto alle tecnologie digitali rivoluzionarie che guideranno la crescita in futuro. Circa il 70% dei modelli di intelligenza artificiale di base è stato sviluppato negli Stati Uniti dal 2017 e solo tre "hyperscaler" statunitensi rappresentano oltre il 65% del mercato cloud globale ed europeo. Il più grande operatore cloud europeo rappresenta solo il 2% del mercato dell'UE. L'informatica quantistica è pronta a diventare la prossima grande innovazione, ma cinque delle prime dieci aziende tecnologiche a livello globale in termini di investimenti quantistici hanno sede negli Stati Uniti e quattro in Cina. Nessuna di esse ha sede nell'UE.

**FIGURA 2**  
**Scomposizione della crescita media annua della produttività del lavoro Settori selezionati, Stati Uniti e UE (pp, 2000-2019)**



Nota: l'UE è la media ponderata per il PIL di AT, BE, DE, DK, ES, FI, FR, IT, NL, SE. I valori sono i contributi medi annui alla crescita della produttività del lavoro (GVA per ora lavorata) nel periodo 2000-2019.

Fonte: Nikolov, P., Simons, W., Turrini, A. Voigt, P., di prossima pubblicazione.

**Sebbene alcuni settori digitali siano probabilmente già "perduti", l'Europa ha ancora l'opportunità di capitalizzare le future ondate di innovazione digitale.** Lo svantaggio competitivo dell'UE probabilmente aumenterà nel cloud computing, poiché il mercato è caratterizzato da continui investimenti massicci, economie di scala e molteplici servizi offerti da un unico fornitore. Tuttavia, ci sono diverse ragioni per cui l'Europa non dovrebbe rinunciare a sviluppare il suo settore tecnologico nazionale. In primo luogo, è importante che le imprese dell'UE mantengano un punto d'appoggio nei settori in cui è richiesta la sovranità tecnologica, come la sicurezza e la crittografia (soluzioni "cloud sovrano"). In secondo luogo, un settore tecnologico debole ostacolerà i risultati dell'innovazione in un'ampia gamma di settori adiacenti come quello farmaceutico, energetico, dei materiali e della difesa. In terzo luogo, l'IA – e in particolare l'IA generativa – è una tecnologia in evoluzione in cui le aziende dell'UE hanno ancora l'opportunità di ritagliarsi una posizione di leadership in segmenti selezionati. L'Europa detiene una posizione di forza nella robotica autonoma, che ospita circa il 22% dell'attività mondiale, e nei servizi di intelligenza artificiale, che ospita circa il 17% dell'attività<sup>02</sup>. Tuttavia, in generale, le imprese digitali innovative non riescono a crescere in Europa e ad attrarre finanziamenti, il che si riflette in un enorme divario tra l'UE e gli Stati Uniti nelle fasi successive di finanziamento [cfr. figura 3]– In effetti, non esiste un'impresa dell'UE con una capitalizzazione di mercato superiore a 100 miliardi di euro che sia stata costituita ex novo negli ultimi cinquant'anni, mentre negli Stati Uniti tutte e sei le società con una valutazione superiore a 1 trilione di euro sono state create in questo periodo<sup>03</sup>.

2. JRC, *Esempi di servizi di IA*, Policy Brief, 2024. Esempi di servizi di intelligenza artificiale includono l'uso di qualsiasi tecnologia di intelligenza artificiale, come l'apprendimento automatico, la visione artificiale, l'elaborazione del

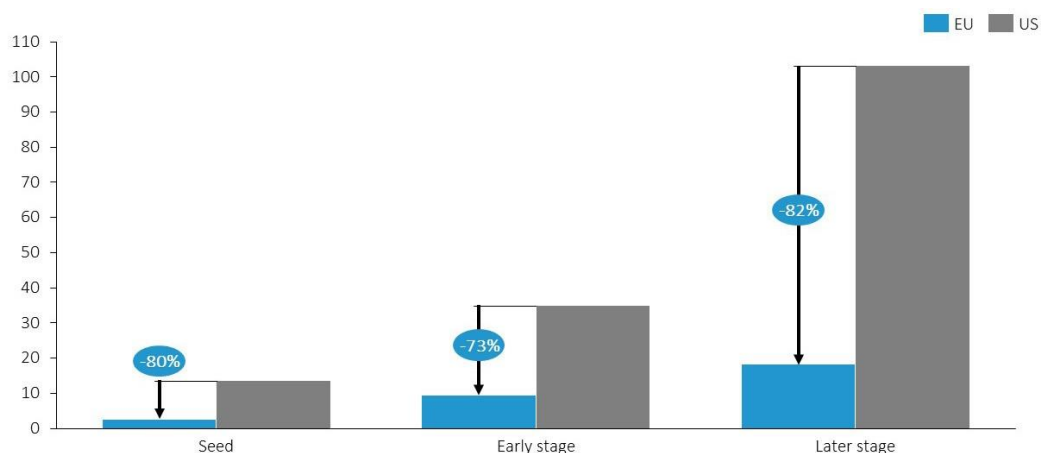
linguaggio naturale, per eseguire applicazioni di alto livello come business intelligence, analisi predittiva, previsione, ottimizzazione, rilevamento dei guasti, applicate a diverse funzioni aziendali.

3. "Da zero" si riferisce all'avvio di un'azienda sin dal suo inizio come nuova entità, piuttosto che attraverso fusioni, acquisizioni o scissioni da aziende consolidate.

FIGURA 3

**Investimenti di capitale di rischio per fase di sviluppo**

Miliardi di dollari, 2023



Fonte: dati Pitchbook. Consultato il 20 novembre 2023.

**L'integrazione "verticale" dell'IA nell'industria europea sarà un fattore critico per sbloccare una maggiore produttività** [si vedano i riquadri sui casi d'uso dell'IA nei capitoli tematici]. Le stime quantitative degli effetti dell'IA sulla produttività aggregata sono ancora incerte<sup>ii</sup>. Tuttavia, vi sono già chiari segnali che l'IA rivoluzionerà diversi settori in cui l'Europa è specializzata e sarà fondamentale per la capacità delle imprese dell'UE di rimanere leader nel loro settore. Ad esempio, l'IA cambierà radicalmente il settore farmaceutico attraverso i cosiddetti "prodotti combinati" – prodotti terapeutici e diagnostici che combinano farmaci, dispositivi e componenti biologici – che integrano i sistemi di somministrazione dei farmaci con algoritmi di IA ed elaborano i dati di feedback in tempo reale. Si stima che i guadagni di 60-110 miliardi di dollari all'anno derivino dai casi d'uso dell'IA nell'industria farmaceutica e dei dispositivi medici. L'intelligenza artificiale trasformerà anche il settore automobilistico, poiché gli algoritmi (generativi) basati sull'intelligenza artificiale migliorano la progettazione dei veicoli ottimizzando strutture e componenti, migliorano le prestazioni e riducono l'uso di materiali e ottimizzano le catene di approvvigionamento prevedendo la domanda e semplificando le operazioni logistiche. Si prevede che l'intelligenza artificiale ridurrà le scorte nel settore automobilistico, accelererà il time-to-market della ricerca e dell'innovazione e aumenterà la produttività del lavoro. L'adozione dell'IA nel trasporto merci e passeggeri consentirà funzioni sempre più automatizzate per garantire sicurezza e qualità, navigazione e ottimizzazione dei percorsi, manutenzione predittiva e riduzione del carburante o della potenza. Il settore energetico sta già implementando pesantemente l'intelligenza artificiale, con oltre 50 casi d'uso che vanno dalla manutenzione della rete alla previsione del carico. Tuttavia, sono ancora disponibili grandi guadagni: le stime del valore di mercato per le future applicazioni di IA nel settore raggiungono i 13 miliardi di dollari.

**Sebbene la tecnologia sia fondamentale per proteggere il modello sociale europeo, l'IA potrebbe anche minare tale aspetto senza una forte attenzione alle competenze.** L'IA è già fonte di preoccupazione per i lavoratori europei: quasi il 70% degli intervistati in un recente sondaggio è favorevole alle restrizioni governative sull'IA per proteggere i posti di lavoro<sup>iii</sup>. L'impatto dell'IA in Europa è stato finora quello di migliorare la manodopera piuttosto che di sostituirla: esiste un'associazione positiva tra l'esposizione all'IA e la quota di occupazione settoriale<sup>iv</sup>. Tuttavia, questa associazione può essere transitoria in quanto le aziende sono ancora nella fase iniziale di comprensione di come implementare queste tecnologie. Una ricerca condotta negli Stati Uniti rileva che circa l'80% della forza lavoro potrebbe avere almeno il 10% delle proprie mansioni lavorative interessate dall'introduzione dei moduli linguistici di grandi dimensioni, mentre quasi il 20% dei lavoratori potrebbe vedere almeno il 50% delle proprie mansioni interessate<sup>v</sup>. A differenza delle precedenti ondate di informatizzazione, è probabile che i posti di lavoro dei lavoratori più qualificati siano più esposti. Fornire ai lavoratori competenze e formazione adeguate per utilizzare l'IA può tuttavia contribuire a rendere i benefici dell'IA più inclusivi. In uno studio recente, è emerso che l'accesso all'assistenza dell'IA aumenta la produttività per tutti i lavoratori, ma il personale meno esperto o poco qualificato ne ha beneficiato maggiormente. Se da un lato l'Europa dovrebbe sforzarsi di eguagliare gli Stati Uniti in termini di potenziale innovativo, dall'altro dovrebbe mirare a superarli nell'offerta di opportunità di istruzione e apprendimento permanente, garantendo che i benefici dell'IA siano ampiamente condivisi e che gli impatti negativi sull'inclusione sociale siano ridotti al minimo.

## SCATOLA 1

## Sviluppi demografici e forza lavoro

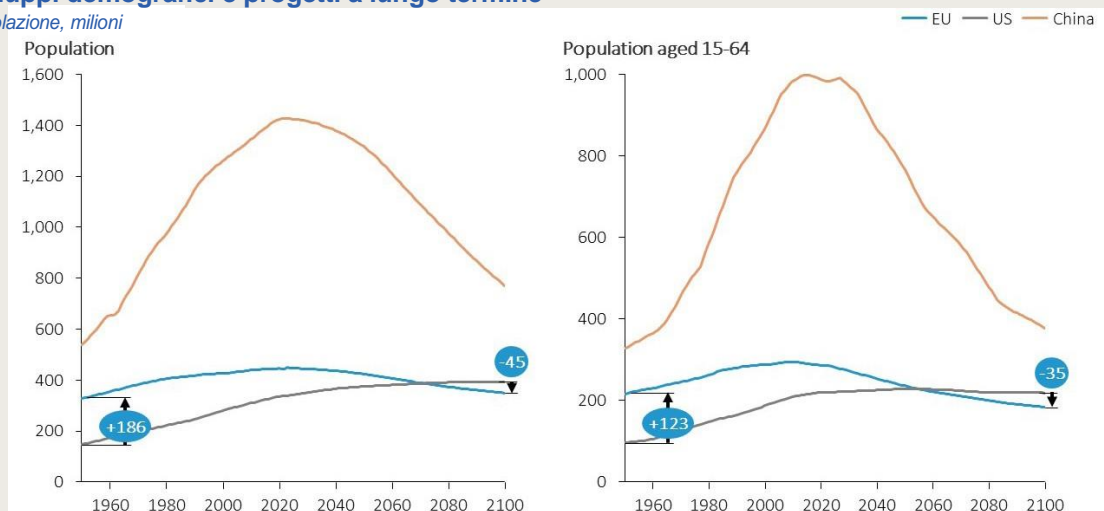
Storicamente, la crescita della forza lavoro è stata un fattore significativo della crescita del PIL in tutte le principali economie, poiché la popolazione in età lavorativa è aumentata costantemente. Nell'UE, tuttavia, la crescita della popolazione in età lavorativa è rallentata dagli anni '90 e ha iniziato a diminuire complessivamente nell'ultimo decennio, principalmente a causa del calo dei tassi di natalità. Il saldo positivo del saldo migratorio in entrata non compensa il calo demografico dell'UE.

Le proiezioni demografiche a lungo termine suggeriscono un ulteriore e continuo declino della popolazione dell'UE. Questo calo è in contrasto con quello degli Stati Uniti, la cui popolazione dovrebbe continuare a crescere nei prossimi decenni, anche se a un ritmo più lento.

FIGURA 4

### Sviluppi demografici e progetti a lungo termine

Popolazione, milioni



*Nota: le proiezioni demografiche si basano sulle proiezioni probabilistiche della fertilità totale e dell'aspettativa di vita alla nascita. Queste proiezioni sono state effettuate utilizzando un modello gerarchico bayesiano. Le figure mostrano le proiezioni mediane. Le proiezioni riflettono il contributo dei modelli migratori storici. Documento sulla metodologia.*

*Fonte: Prospettive della popolazione mondiale delle Nazioni Unite, 2022.*

Le previsioni sulla dinamica demografica complessiva si riflettono anche nella crescita della popolazione europea in età lavorativa, che ha iniziato a diminuire intorno al 2010. Il previsto calo della popolazione cinese in età lavorativa supera quello dell'UE. Si prevede che scenderà da circa 1 miliardo di persone di età compresa tra 15 e 64 anni a circa 600 milioni nei prossimi 40 anni.

## RIQUADRO 2

## Uno sguardo più da vicino al ruolo del settore delle TIC nel divario di produttività del lavoro tra UE e USA

Il divario aggregato dell'UE nella crescita della produttività del lavoro rispetto agli Stati Uniti riflette le differenze nella composizione dell'industria, nell'innovazione settoriale e nella diffusione della tecnologia. L'economia dell'UE è stata tradizionalmente forte in tutti i settori a media tecnologia che non sono al centro di progressi tecnologici radicali. L'UE è meno attiva nei settori in cui gran parte della crescita della produttività ha avuto origine negli ultimi anni, in particolare il settore delle TIC e lo sfruttamento dei servizi digitali su larga scala. A causa della lenta diffusione della tecnologia all'interno delle industrie, il divario di crescita della produttività dell'UE rispetto agli Stati Uniti è stato particolarmente pronunciato in questi settori con una crescita della produttività molto elevata.

Escludendo dall'analisi i principali settori delle TIC (produzione di computer ed elettronica e attività di informazione e comunicazione), nel periodo 2000-2019 la produttività dell'UE è stata sostanzialmente pari a quella degli Stati Uniti. Lo svantaggio residuo nella crescita della produttività rispetto agli Stati Uniti si riduce significativamente a 0,2 punti percentuali (0,8% di crescita della produttività per gli Stati Uniti rispetto allo 0,6% per l'UE). Il divario effettivo tra l'UE e gli Stati Uniti può essere considerato prossimo allo zero, in quanto la crescita della produttività nell'UE-27 è superiore di 0,2-0,3 punti percentuali rispetto alla selezione dell'UE-10 (per la quale sono disponibili i dati dell'EU KLEMS). Per il periodo 2013-2019 il ruolo delle TIC è ancora più evidente, in quanto la crescita della produttività dell'UE, esclusi i principali settori delle TIC, ha superato di poco quella degli Stati Uniti.

Questa analisi potrebbe sottostimare l'impatto totale degli sviluppi delle TIC sul divario di produttività. Oltre ai settori delle TIC, gli Stati Uniti registrano anche un'elevata crescita della produttività nei servizi professionali, nella finanza e nelle assicurazioni, riflettendo una forte Effetti. Questi settori sono tra i maggiori contributori agli investimenti immateriali nell'economia totale degli Stati Uniti. Inoltre, una parte del fintech è nel settore Finanza e Assicurazioni. D'altro canto, l'UE supera gli Stati Uniti nei settori a media tecnologia come la produzione di attrezzature di trasporto, l'agricoltura e nei settori del commercio all'ingrosso e al dettaglio. Quest'ultimo riflette gli effetti di recupero delle innovazioni chiave introdotte negli Stati Uniti nel decennio precedente, come l'e-commerce e la vendita al dettaglio online che raggiungono basi di clienti più ampie, l'implementazione di sistemi avanzati di gestione dell'inventario, sistemi di pagamento digitali, analisi dei dati e robotica e automazione.



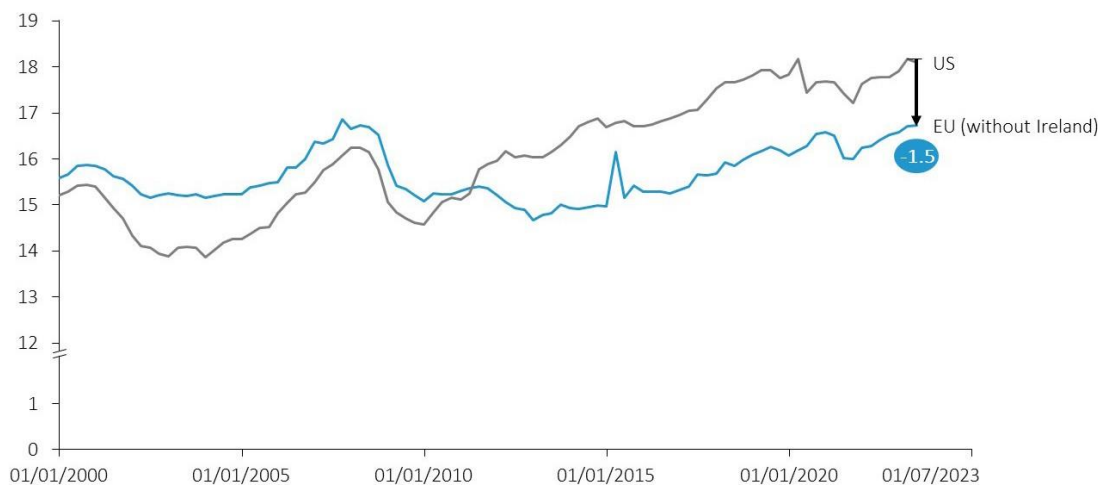
## Principali ostacoli all'innovazione in Europa

Alla base della debole posizione dell'Europa nel settore delle tecnologie digitali c'è una struttura industriale statica che produce un circolo vizioso di bassi investimenti e bassa innovazione [si veda il capitolo sull'innovazione]. Negli ultimi due decenni, le prime tre società statunitensi per spesa in ricerca e innovazione (R&I) si sono spostate dall'industria automobilistica e farmaceutica negli anni 2000, alle società di software e hardware negli anni 2010 e poi al settore digitale negli anni 2020. Al contrario, la struttura industriale europea è rimasta statica, con le aziende automobilistiche che dominano costantemente i primi 3 paesi che spendono di più in R&I. In altre parole, l'economia statunitense ha alimentato nuove tecnologie innovative e gli investimenti hanno seguito, reindirizzando le risorse verso settori con un alto potenziale di crescita della produttività; in Europa gli investimenti sono rimasti concentrati sulle tecnologie mature e nei settori in cui i tassi di crescita della produttività delle imprese frontaliere stanno rallentando. Nel 2021 le imprese dell'UE hanno speso circa la metà della quota del PIL in R&I rispetto alle imprese statunitensi (circa 270 miliardi di EUR), un divario dovuto a tassi di investimento molto più elevati nel settore tecnologico statunitense. Questo divario in termini di innovazione si traduce anche in un divario negli investimenti produttivi complessivi tra le due economie, determinato principalmente da minori investimenti in beni materiali delle TIC e in software, banche dati e proprietà intellettuale [cfr. figura 5]vii. Il ciclo che ne è derivato di scarso dinamismo industriale, scarsa innovazione, bassi investimenti e bassa crescita della produttività in Europa è stato definito "la trappola della tecnologia media"viii.

FIGURA 5

### Investimenti produttivi

Investimenti fissi lordi in termini reali, esclusi gli investimenti residenziali, in % del PIL



Fonte: BEI, 2024.

**La mancanza di dinamismo industriale in Europa è dovuta in gran parte alle debolezze lungo il "ciclo di vita dell'innovazione" che impediscono l'emergere di nuovi settori e sfidanti.** Queste debolezze iniziano con gli ostacoli che si frappongono tra l'innovazione e la commercializzazione. Il sostegno del settore pubblico alla R&I è inefficiente a causa della mancanza di attenzione all'innovazione dirompente e della frammentazione dei finanziamenti, che limitano il potenziale dell'UE di raggiungere la scala nelle tecnologie innovative ad alto rischio. Una volta raggiunta la fase di crescita, le aziende incontrano ostacoli normativi e giurisdizionali che impediscono loro di espandersi in aziende mature e redditizie in Europa. Di conseguenza, molte imprese innovative finiscono per cercare finanziamenti dai venture capitalist statunitensi e considerano l'espansione nel grande mercato statunitense come un'opzione più vantaggiosa rispetto alla frammentazione dei mercati dell'UE. Infine, l'UE è in ritardo nella fornitura delle infrastrutture all'avanguardia necessarie per consentire la digitalizzazione dell'economia.

**Non ci sono abbastanza istituzioni accademiche che raggiungono i massimi livelli di eccellenza e il passaggio dall'innovazione alla commercializzazione è debole** [si veda il capitolo sull'innovazione]. Le università e gli altri istituti di ricerca sono attori centrali nell'innovazione nelle fasi iniziali, generando ricerche pionieristiche e producendo nuovi profili di competenze per la forza lavoro. L'Europa ha una posizione di forza nella ricerca fondamentale e

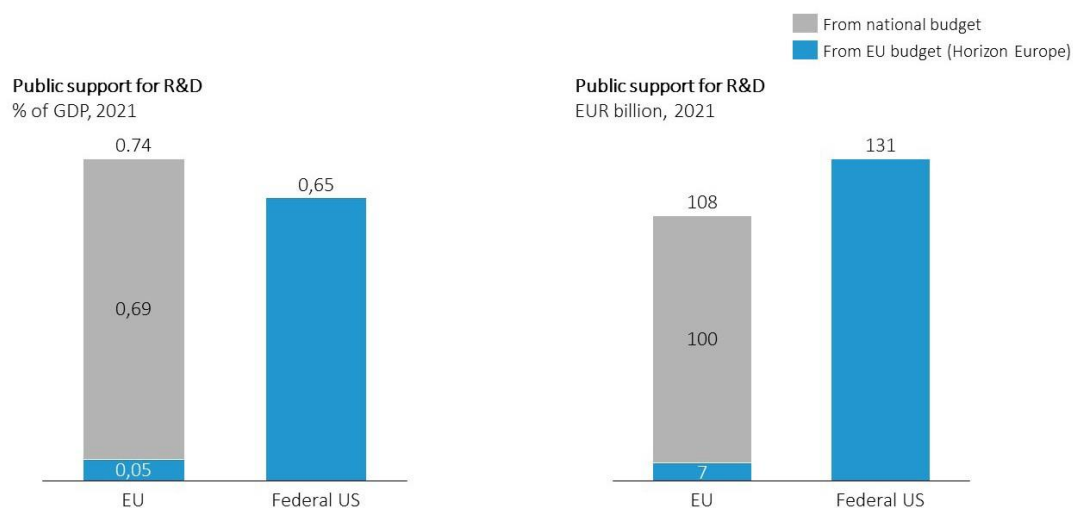
nei brevetti: nel 2021 ha rappresentato il 17% delle domande di brevetto a livello globale, contro il 21% degli Stati Uniti e il 25% della Cina. Tuttavia, mentre l'UE vanta in media un sistema universitario solido, non ci sono abbastanza università e istituti di ricerca ai vertici. Utilizzando come parametro indicativo il volume delle pubblicazioni nelle principali riviste scientifiche accademiche, l'UE ha solo tre istituti di ricerca classificati tra

i primi 50 a livello globale, mentre gli Stati Uniti ne hanno 21 e la Cina 15. Anche la riserva di innovazione nell'UE è più debole nella prossima fase di commercializzazione della ricerca di base. Gran parte delle conoscenze generate dai ricercatori europei non viene ancora sfruttata dal punto di vista commerciale. Secondo l'Ufficio europeo dei brevetti, solo circa un terzo delle invenzioni brevettate registrate da università o istituti di ricerca europei viene sfruttato commercialmente. Una delle ragioni principali di questo fallimento è che i ricercatori in Europa sono meno integrati nei "cluster" dell'innovazione – reti di università, start-up, grandi imprese e venture capitalist (VC) – che rappresentano una quota consistente delle commercializzazioni di successo nei settori ad alta tecnologia. Tali cluster sono stati fondamentali per la struttura industriale più dinamica osservata negli Stati Uniti. L'Europa non ha "cluster" di innovazione tra i primi 10 a livello globale, mentre gli Stati Uniti ne hanno 4 e la Cina ne ha 3.

**La spesa pubblica per la R&I in Europa è poco dimensionale e non è sufficientemente focalizzata sull'innovazione pionieristica.** Negli Stati Uniti, la stragrande maggioranza della spesa pubblica per la ricerca e l'innovazione viene effettuata a livello federale. Nell'UE, i governi spendono complessivamente una quota simile a quella degli Stati Uniti per la R&I in percentuale del PIL, ma solo un decimo della spesa avviene a livello dell'UE, nonostante le forti ricadute degli investimenti pubblici in R&I per il settore privato<sup>[x]</sup> cfr. figura 6]. L'UE dispone di un importante programma di ricerca e innovazione (Horizon Europe) con un bilancio di quasi 100 miliardi di euro. Ma è distribuito in troppi campi e l'accesso è eccessivamente complesso e burocratico. Inoltre, non è sufficientemente focalizzato sull'innovazione dirompente. Lo strumento chiave dell'UE per sostenere le tecnologie radicalmente nuove a bassi livelli di maturità, lo strumento Pathfinder del Consiglio europeo per l'innovazione (CEI), dispone di un bilancio di 256 milioni di EUR per il 2024, rispetto ai 4,1 miliardi di USD della Defence Advanced Research Projects Agency (DARPA) degli Stati Uniti e ai 2 miliardi di USD delle altre agenzie "ARPA". Inoltre, è per lo più guidato da funzionari dell'UE piuttosto che da scienziati ed esperti di innovazione di alto livello. La mancanza di coordinamento all'interno dell'UE incide anche sul più ampio ecosistema dell'innovazione. La maggior parte degli Stati membri non è in grado di raggiungere la scala necessaria per realizzare infrastrutture tecnologiche e di ricerca di livello mondiale, limitando a sua volta la capacità di ricerca e innovazione. Al contrario, gli esempi del CERN e dell'impresa comune europea per il calcolo ad alte prestazioni (EuroHPC) dimostrano l'importanza del coordinamento nello sviluppo di grandi progetti di infrastrutture di ricerca e innovazione.

FIGURA 6

### Fonti di finanziamento per la R&S statali e federali nell'UE e negli Stati Uniti



Fonte: Commissione europea, 2024. Sulla base di Eurostat e OCSE.

**La frammentazione del mercato unico impedisce alle imprese innovative che raggiungono la fase di crescita di espandersi nell'UE, il che a sua volta riduce la domanda di finanziamenti.** L'enorme divario nel finanziamento delle scale-up nell'UE rispetto agli Stati Uniti [cfr. figura 3] è spesso attribuito a un mercato dei capitali più piccolo in Europa e a un settore del venture capital meno sviluppato. La quota dei fondi di venture capital globali raccolti nell'UE è solo del 5%, rispetto al 52% negli Stati Uniti e al 40% in Cina. Tuttavia, la causalità è probabilmente più complessa: livelli più bassi di finanziamenti VC in Europa riflettono livelli più bassi di domanda. Poiché il mercato unico è frammentato e incompleto nei settori che contano per le imprese innovative,

l'espansione nell'UE offre prospettive di crescita più deboli e richiede finanziamenti più bassi. Molte imprese dell'UE con un elevato potenziale di crescita preferiscono cercare finanziamenti da VC statunitensi e crescere nel mercato statunitense, dove possono generare più facilmente un'ampia portata di mercato e raggiungere più rapidamente la redditività. Tra il 2008 e il 2021 sono stati fondati in Europa 147 "unicorni", startup che hanno subito un valore di oltre 1 miliardo di dollari. 40 di queste hanno trasferito la loro sede all'estero, la stragrande maggioranza si è trasferita

negli Stati Uniti<sup>x</sup>. La mancanza di potenziale di crescita in Europa è particolarmente rilevante per le imprese innovative basate sulla tecnologia, e ancora di più per quelle ad alta tecnologia. Ad esempio, il 61% del totale dei finanziamenti globali per le start-up di IA va alle imprese statunitensi, il 17% a quelle cinesi e solo il 6% a quelle dell'UE. Per quanto riguarda l'informatica quantistica, le imprese dell'UE attirano solo il 5% dei finanziamenti privati globali, rispetto a una quota del 50% attratta dalle imprese statunitensi.

**Gli ostacoli normativi all'espansione sono particolarmente onerosi nel settore tecnologico, soprattutto per le giovani imprese** [cfr. i capitoli sull'innovazione, la digitalizzazione e le tecnologie avanzate]. Le barriere normative limitano la crescita in diversi modi. In primo luogo, le procedure complesse e costose in sistemi nazionali frammentati scoraggiano gli inventori dal depositare i diritti di proprietà intellettuale (DPI), impedendo alle giovani imprese di sfruttare il mercato unico. In secondo luogo, la posizione normativa dell'UE nei confronti delle imprese tecnologiche ostacola l'innovazione: l'UE dispone ora di circa 100 leggi incentrate sulla tecnologia<sup>e</sup> di oltre 270 regolatori attivi nelle reti digitali in tutti gli Stati membri. Molte leggi dell'UE adottano un approccio precauzionale, dettando pratiche commerciali specifiche ex ante per evitare potenziali rischi ex post. Ad esempio, l'AI Act impone ulteriori requisiti normativi ai modelli di IA per uso generale che superano una soglia predefinita di potenza di calcolo, una soglia che alcuni modelli all'avanguardia già superano. In terzo luogo, le imprese digitali sono scoraggiate dal fare affari in tutta l'UE attraverso le filiali, in quanto devono far fronte a requisiti eterogenei, a una proliferazione di agenzie di regolamentazione e alla "sovra-regolamentazione"<sup>04</sup> della legislazione dell'UE da parte delle autorità nazionali. In quarto luogo, le limitazioni all'archiviazione e all'elaborazione dei dati creano elevati costi di conformità e ostacolano la creazione di set di dati integrati di grandi dimensioni per l'addestramento di modelli di intelligenza artificiale. Questa frammentazione pone le imprese dell'UE in una posizione di svantaggio rispetto agli Stati Uniti, che si affidano al settore privato per costruire vasti set di dati, e alla Cina, che può sfruttare le sue istituzioni centrali per l'aggregazione dei dati. Questo problema è aggravato dal fatto che l'applicazione della normativa dell'UE in materia di concorrenza può ostacolare la cooperazione intrasettoriale. Infine, le diverse norme nazionali in materia di appalti pubblici generano elevati costi correnti per i fornitori di servizi cloud. L'effetto netto di questo onere di regolamentazione è che solo le imprese più grandi, che spesso non hanno sede nell'UE, hanno la capacità finanziaria e l'incentivo a sostenere i costi di conformità. Le giovani imprese tecnologiche innovative possono scegliere di non operare affatto nell'UE.

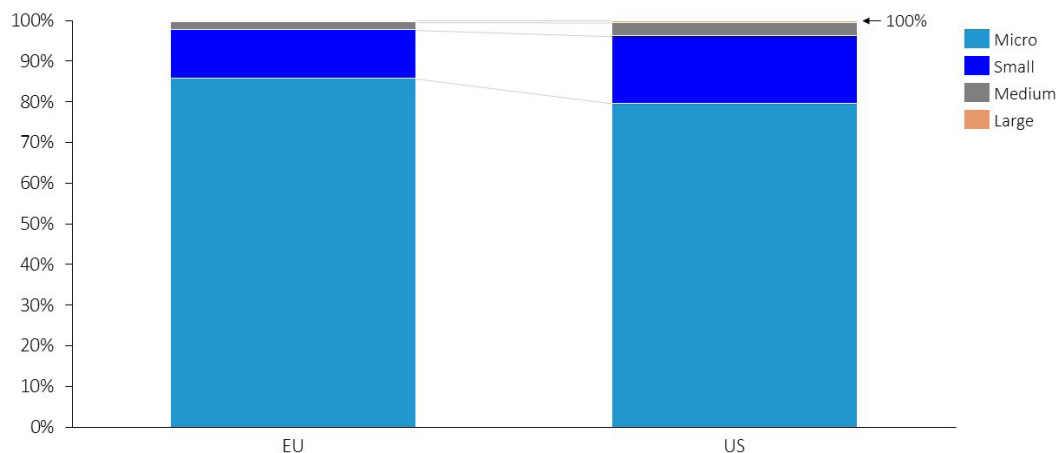
**La mancanza di un vero mercato unico impedisce inoltre a un numero sufficiente di imprese dell'economia in generale di raggiungere dimensioni sufficienti per accelerare l'adozione di tecnologie avanzate.** Ci sono molte barriere che portano le aziende in Europa a "rimanere piccole" e a trascurare le opportunità del mercato unico. Questi includono l'alto costo per aderire a normative nazionali eterogenee, l'alto costo per la conformità fiscale e l'alto costo per conformarsi alle normative che si applicano una volta che le aziende raggiungono una determinata dimensione. Di conseguenza, l'UE ha un numero proporzionalmente inferiore di piccole e medie imprese rispetto agli Stati Uniti e proporzionalmente più microimprese [cfr. grafico 7]. Tuttavia, esiste uno stretto legame tra le dimensioni delle aziende e l'adozione della tecnologia. I dati provenienti dagli Stati Uniti mostrano che l'adozione aumenta con le dimensioni delle imprese per tutte le tecnologie avanzate<sup>xii</sup>. Allo stesso modo, mentre nel 2023 il 30% delle grandi imprese dell'UE aveva adottato l'IA, solo il 7% delle PMI aveva fatto lo stesso<sup>xiii</sup>. Le dimensioni consentono l'adozione perché le aziende più grandi possono distribuire gli elevati costi fissi degli investimenti nell'IA su maggiori ricavi, possono contare su una gestione più qualificata per apportare i cambiamenti organizzativi necessari e possono implementare l'IA in modo più produttivo grazie a set di dati più grandi. In altre parole, un mercato unico frammentato pone le imprese dell'UE in una posizione di svantaggio in termini di velocità di adozione e diffusione di nuove applicazioni di IA.

4. La sovraregolamentazione si riferisce alla pratica in cui i governi o le autorità nazionali vanno oltre i requisiti minimi stabiliti dalla legislazione dell'Unione europea quando la recepiscono nel diritto interno.

FIGURA 7

**Distribuzione dimensionale delle imprese nell'UE e negli Stati Uniti**

2021



Nota: non include i lavoratori autonomi. I dati dell'UE si riferiscono ai seguenti settori: industria, costruzioni e servizi di mercato (ad eccezione della pubblica amministrazione e della difesa; sicurezza sociale obbligatoria; attività delle organizzazioni associative). Per l'UE, al fine di escludere i lavoratori autonomi, sono stati utilizzati come proxy i dati sulle imprese con 0 dipendenti. I dati statunitensi si riferiscono al settore privato, che include l'agricoltura ma rappresenta circa l'1% del totale delle imprese. I dati per gli Stati Uniti si basano sul 1° trimestre dell'anno.

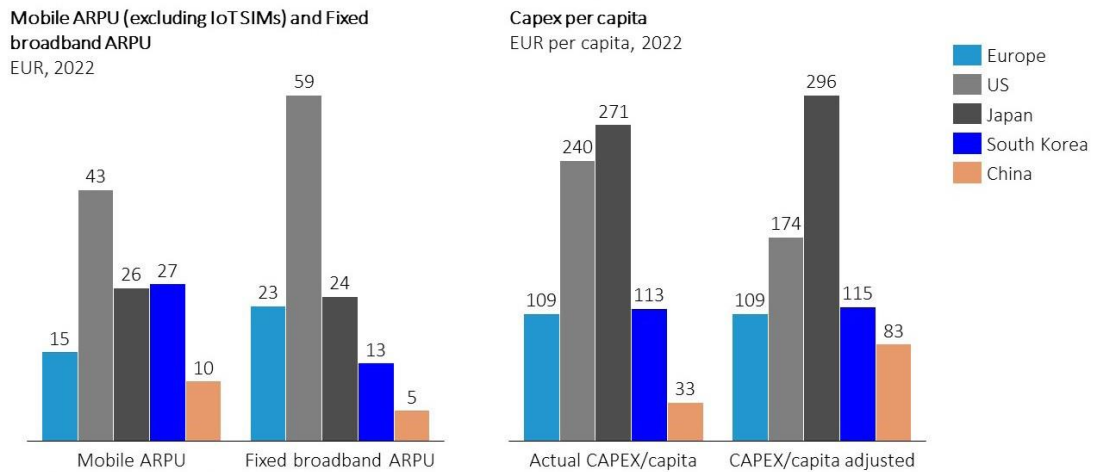
Fonte: elaborazioni della BCE sulla base di dati Eurostat e Bureau of Labour Statistics

**La concorrenza per la potenza di calcolo e la mancanza di investimenti nella connettività potrebbero presto tradursi in strozzature digitali [si veda il capitolo sulla digitalizzazione e le tecnologie avanzate].** L'addestramento di nuovi modelli di base e la creazione di applicazioni di intelligenza artificiale integrate verticalmente richiedono un massiccio aumento della potenza di calcolo, che sta innescando una "corsa ai chip di intelligenza artificiale" globale in corso con costi enormi. Si tratta di una gara in cui le imprese dell'UE più piccole e meno finanziate potrebbero avere difficoltà a competere. Principalmente a causa della potenza di calcolo richiesta, si stima che il costo dell'addestramento dei modelli di intelligenza artificiale di frontiera sia cresciuto di un fattore da 2 a 3 all'anno negli ultimi otto anni, suggerendo che l'addestramento dei sistemi di intelligenza artificiale di prossima generazione potrebbe presto costare fino a 1 miliardo di dollari e raggiungere i 10 miliardi di dollari entro la fine del decennio<sup>xiv</sup>. Allo stesso tempo, l'implementazione dell'intelligenza artificiale richiederà connessioni più veloci, con una latenza inferiore e più sicure. Tuttavia, l'UE è in ritardo rispetto agli obiettivi del decennio digitale per il 2030 per la diffusione della fibra ottica e del 5G. I livelli di investimento necessari per sostenere le reti dell'UE sono stimati a circa 200 miliardi di EUR per garantire la piena copertura gigabit e 5G in tutta l'UE. Ma l'investimento pro capite dell'Europa è nettamente inferiore a quello di altre grandi economie [si veda la figura 9]. Una delle ragioni principali per cui i tassi di investimento sono più bassi è la frammentazione del mercato europeo. Ad esempio, nell'UE vi sono 34 gruppi di operatori di reti mobili e solo una manciata negli Stati Uniti o in Cina, in parte perché l'UE e gli Stati membri tendono a considerare negativamente le fusioni nel settore. Questa frammentazione rende i costi fissi degli investimenti nelle reti relativamente più onerosi per gli operatori dell'UE che per le imprese di dimensioni continentali negli Stati Uniti o in Cina. La frammentazione rende anche più difficile capitalizzare sulle nuove tecnologie. L'Europa attualmente non ha praticamente alcuna presenza nell'edge computing<sup>05</sup>, mentre l'apertura dei servizi di rete a sviluppatori e innovatori di terze parti che utilizzano interfacce di protocollo applicativo (API) è ostacolata dalla mancanza di coordinamento degli standard.

5. L'edge computing si riferisce alla distribuzione delle attività computazionali su nodi più piccoli e più vicini ai clienti, riducendo il trasporto dei dati a distanze più piccole. Mentre l'UE costruisce impianti di produzione altamente automatizzati che richiedono una bassa latenza e volumi di dati significativi guidati dall'intelligenza artificiale, l'edge computing per le applicazioni industriali potrebbe migliorare le prestazioni e ridurre la latenza per la robotica connessa industriale, mantenendo i trasferimenti di dati più sicuri. Sebbene il decennio digitale fissi l'obiettivo di installare almeno 10 000 nodi edge sicuri e a impatto climatico zero entro il 2030, attualmente nell'UE esistono solo tre nodi di edge computing distribuiti commercialmente.



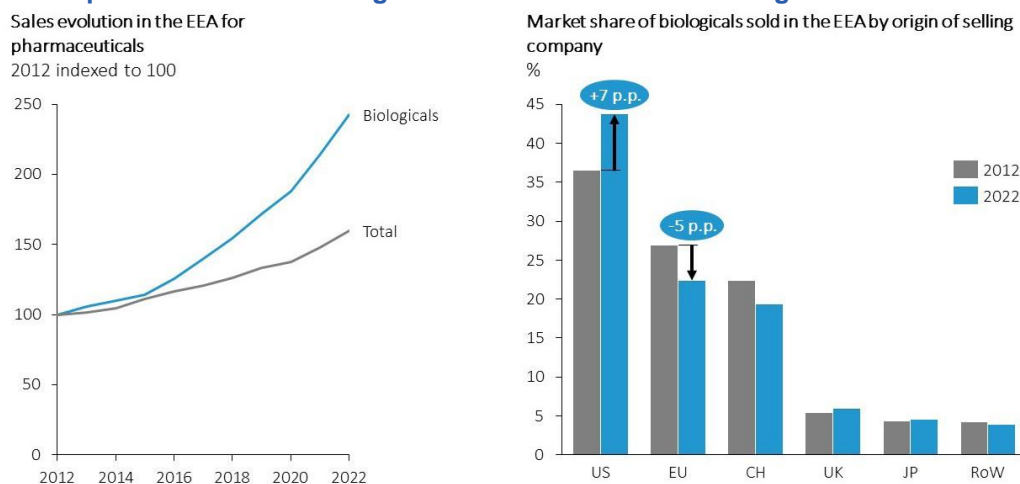
**FIGURA 8**  
**Ricavi medi mensili per unità e CAPEX pro capite**



Fonte: ETNO, 2023

**La posizione dell'UE in altri settori innovativi come quello farmaceutico sta diminuendo a causa delle stesse sfide legate ai bassi investimenti in R&I e alla frammentazione normativa [cfr. il capitolo sul settore farmaceutico].** Sebbene il settore farmaceutico dell'UE sia ancora in testa al mondo per quanto riguarda gli scambi misurati in valore, è in ritardo nei segmenti di mercato più dinamici e sta perdendo quote di mercato a favore delle società con sede negli Stati Uniti. Dei primi dieci medicinali biologici più venduti in Europa nel 2022, solo due sono stati commercializzati da aziende dell'UE, mentre sei sono stati commercializzati da aziende con sede negli Stati Uniti [cfr. figura 9]. L'UE sta lottando in particolare per stabilire la sua posizione nei prodotti con esclusiva di mercato come i medicinali orfani<sup>06</sup> e i medicinali per terapie avanzate<sup>07</sup>. Alla base di questo divario emergente c'è la riduzione della spesa per l'innovazione. La spesa totale per la R&I nel settore farmaceutico da parte del settore pubblico dell'UE è pari a meno della metà di quella degli Stati Uniti, mentre gli investimenti privati totali in R&I dell'UE sono circa un quarto di quelli degli Stati Uniti. L'innovazione nell'UE è ostacolata anche da un quadro normativo lento e complesso, attualmente in fase di revisione. Nel 2022, il tempo medio di approvazione di nuovi farmaci da parte delle agenzie regolatorie in Europa è stato di 430 giorni, rispetto ai 334 giorni degli Stati Uniti. Inoltre, l'accesso ai dati sanitari è una delle precondizioni per lo sviluppo dell'IA nell'industria farmaceutica, ma è limitato dalla frammentazione. In particolare, sebbene il regolamento generale sulla protezione dei dati contenga opzioni per l'utilizzo dei dati dei pazienti per la ricerca sanitaria, l'adozione è stata disomogenea tra gli Stati membri, impedendo all'industria di attingere a una grande quantità di dati elettronici disponibili.

**FIGURA 9**  
**Erosione della quota di mercato nel segmento chiave dei farmaci biologici**



Nota: in base ai dati trimestrali IQVIA MIDAS® sulle vendite in volume per il periodo 2012-2022 che riflettono le stime dell'attività nel mondo reale. Diritto d'autore IQVIA. Tutti i diritti riservati. Dati per i mercati del SEE (nessun dato per CY, MT, IS e LI; dati al dettaglio solo per DK, EE, EL, LU, SI) e dati CE (quadro di valutazione della ricerca e sviluppo del JRC) per la ripartizione regionale delle imprese.

Fonte: Commissione europea.

- I farmaci orfani sono prodotti farmaceutici sviluppati specificamente per trattare, prevenire o diagnosticare malattie o condizioni rare. Questi farmaci sono chiamati "orfani" perché, in normali condizioni di mercato, le aziende farmaceutiche hanno pochi incentivi finanziari

sviluppare e commercializzare prodotti destinati solo a un numero limitato di pazienti. Attualmente, il 55% dei farmaci orfani sono biologici.

7. I medicinali per terapie avanzate (ATMP) sono medicinali innovativi per uso umano che si basano su geni, tessuti o cellule. Molti ATMP sono farmaci orfani.

## Un programma per affrontare il deficit di innovazione

**L'Europa deve migliorare le condizioni per un'innovazione pionieristica affrontando le lacune dei suoi programmi comuni di ricerca e innovazione** [cfr. capitolo sull'innovazione]. La relazione raccomanda di riformare il prossimo programma quadro dell'UE per la ricerca e l'innovazione in termini di orientamento, dotazione di bilancio, governance e capacità finanziaria. In primo luogo, il programma dovrebbe essere rifocalizzato su un numero minore di priorità concordate. In secondo luogo, una quota maggiore della dotazione di bilancio dovrebbe essere destinata al finanziamento dell'innovazione dirompente e, per fare un uso efficiente di tali finanziamenti, il CEI dovrebbe essere riformato per diventare una vera e propria "agenzia di tipo ARPA", che sostenga progetti ad alto rischio con il potenziale di realizzare progressi tecnologici all'avanguardia. In terzo luogo, la governance del programma dovrebbe essere gestita da responsabili di progetto e da persone con comprovata esperienza alla frontiera dell'innovazione e, per massimizzare l'accesso per le giovani imprese innovative, i processi di candidatura dovrebbero essere più rapidi e meno burocratici. L'organizzazione del programma dovrebbe essere ridisegnata e semplificata per diventare più efficiente e basata sui risultati. Infine, a condizione che le riforme rivedano, il bilancio del nuovo programma quadro dovrebbe essere raddoppiato a 200 miliardi di euro per 7 anni.

**Parallelamente, è necessario un migliore coordinamento della R&I pubblica in tutti gli Stati membri.** Dovrebbe essere istituita un'Unione della ricerca e dell'innovazione che porti alla formulazione congiunta di una strategia e di una politica comuni europee in materia di ricerca e innovazione. Per migliorare il coordinamento, l'UE potrebbe promuovere un "piano d'azione europeo per la ricerca e l'innovazione", elaborato dagli Stati membri, insieme alla Commissione, alla comunità della ricerca e alle parti interessate del settore privato.

**È inoltre essenziale creare e consolidare istituzioni accademiche europee all'avanguardia nel mondo ricerca.** Il Consiglio europeo della ricerca (CER) è stato fondamentale per la competitività della scienza europea, ma molte proposte promettenti rimangono senza finanziamenti a causa della mancanza di risorse. La relazione raccomanda di raddoppiare il sostegno alla ricerca di base attraverso il CER, aumentando significativamente il numero di beneficiari di sovvenzioni senza diluire l'importo che ricevono. Parallelamente, l'UE dovrebbe introdurre un programma "CER per le istituzioni" basato sull'eccellenza e altamente competitivo per fornire le risorse necessarie agli istituti accademici. Viene inoltre proposto un nuovo regime per i ricercatori di livello mondiale (posizione "Cattedra UE"), per attrarre e trattenere i migliori studiosi accademici assumendoli come funzionari europei. Questo regime dovrebbe essere sostenuto da un nuovo quadro dell'UE per i finanziamenti privati per consentire alle università e ai centri di ricerca pubblici di elaborare politiche di retribuzione più competitive per i migliori talenti e di fornire un sostegno supplementare alla ricerca. Al di là delle istituzioni accademiche, sono necessari maggiori finanziamenti e un maggiore coordinamento per sviluppare infrastrutture tecnologiche e di ricerca all'avanguardia a livello mondiale, quando è necessaria una scala scalabile.

**L'Europa deve rendere più facile per gli "inventori diventare investitori" e facilitare l'espansione delle imprese di successo.** L'UE dovrebbe diventare attraente per gli inventori quanto altre regioni leader per l'innovazione. La relazione raccomanda una serie di misure per sostenere la transizione dall'invenzione alla commercializzazione in Europa. In primo luogo, per superare le barriere burocratiche nelle università e negli istituti di ricerca per la gestione dei diritti di proprietà intellettuale con i loro ricercatori, si raccomanda un nuovo modello per una condivisione equa e trasparente delle royalties. In secondo luogo, per ridurre i costi di domanda per le giovani imprese e offrire una protezione uniforme della proprietà intellettuale, si propone di adottare il brevetto unitario in tutti gli Stati membri dell'UE. In terzo luogo, l'UE dovrebbe effettuare una valutazione d'impatto approfondita dell'effetto della regolamentazione digitale e di altro tipo sulle piccole imprese, con l'obiettivo di escludere le PMI dalle normative che solo le grandi imprese sono in grado di rispettare. Infine, l'UE dovrebbe sostenere la rapida crescita del mercato europeo offrendo alle start-up innovative l'opportunità di adottare un nuovo statuto giuridico a livello dell'UE (la "società europea innovativa"). Questo status darebbe alle imprese un'identità digitale unica valida in tutta l'UE e riconosciuta da tutti gli Stati membri. Queste società avrebbero accesso a una legislazione armonizzata in materia di diritto societario e di insolvenza, nonché ad alcuni aspetti chiave del diritto del lavoro e della fiscalità, da rendere progressivamente più ambiziose, e avrebbero il diritto di stabilire filiali in tutta l'UE senza costituirsi separatamente in ciascuno Stato membro.

**È necessario un migliore contesto di finanziamento per l'innovazione dirompente, le start-up e le scale-up, in quanto vengono rimosse le barriere alla crescita all'interno dei mercati europei** [cfr. i capitoli

sull'innovazione e gli investimenti]. Sebbene le società ad alta crescita possano in genere ottenere finanziamenti da investitori internazionali, ci sono buone ragioni per sviluppare ulteriormente l'ecosistema finanziario in Europa. L'innovazione in fase iniziale trarrebbe vantaggio da un pool più ampio di angel investor. Garantire un capitale locale sufficiente per finanziare le scale-up concentrerebbe le ricadute dell'innovazione all'interno dell'Europa. Aumentare l'attrattiva dei mercati azionari europei per le IPO migliorerebbe le opzioni di finanziamento per i fondatori, incoraggiando una maggiore attività di start-up nell'UE. Per generare un aumento significativo dei finanziamenti azionari e di debito disponibili per le start-up e le scale-up, la relazione propone le seguenti misure. In primo luogo, l'espansione degli incentivi per le imprese

"angeli" e investitori di capitale di avviamento. In secondo luogo, valutare se siano giustificate ulteriori modifiche ai requisiti patrimoniali nell'ambito di Solvibilità II, che stabilisce norme sull'adeguatezza patrimoniale per le compagnie di assicurazione, ed emanare linee guida per i piani pensionistici dell'UE, con l'obiettivo di stimolare gli investimenti istituzionali in società innovative in sottosectori selezionati. In terzo luogo, l'aumento del bilancio del Fondo europeo per gli investimenti (FEI), che fa parte del gruppo BEI e fornisce finanziamenti alle PMI, il miglioramento del coordinamento tra il FEI e il CEI e, infine, la razionalizzazione del contesto di finanziamento del capitale di rischio in Europa. Infine, l'ampliamento del mandato del Gruppo BEI per consentire il coinvestimento in iniziative che richiedono maggiori volumi di capitale, consentendogli nel contempo di assumere maggiori rischi per aiutare ad "attirare" gli investitori privati.

**L'UE ha un'opportunità unica di ridurre i costi della diffusione dell'IA aumentando la capacità di calcolo e mettendo a disposizione la sua rete di computer ad alte prestazioni** [cfr. il capitolo sulla digitalizzazione e le tecnologie avanzate]. Dall'avvio dell'impresa comune Euro-HPC nel 2018, l'UE ha creato un'ampia infrastruttura pubblica per la capacità di calcolo dislocata in sei Stati membri, unica nel suo genere a livello mondiale. Tre dei suoi supercomputer sono tra i primi dieci a livello mondiale ed è previsto il lancio di due computer exascale. Sebbene finora questa capacità sia stata utilizzata principalmente per la ricerca scientifica, la Commissione la sta progressivamente aprendo alle start-up di IA, alle PMI e alla più ampia comunità dell'IA. La relazione raccomanda di sfruttare questa iniziativa aumentando significativamente la capacità di calcolo dedicata all'addestramento e allo sviluppo algoritmico di modelli di intelligenza artificiale nei centri HPC. Allo stesso tempo, l'UE dovrebbe finanziare l'espansione di Euro-HPC a ulteriori capacità di cloud e archiviazione per sostenere l'addestramento dell'IA in più sedi. Dovrebbe essere sviluppato un "modello federato di IA" basato sulla cooperazione tra infrastrutture pubbliche e private per fornire potenza di addestramento dell'IA e servizi cloud per aumentare la scala competitiva dell'UE. Per contribuire a finanziare le risorse aggiuntive investite nella rete, si raccomanda di creare un quadro a livello dell'UE che consenta di fornire alle PMI innovative il "capitale informatico" del settore pubblico in cambio di rendimenti finanziari. Ad esempio, le strutture pubbliche HPC o i centri di ricerca potrebbero offrire capacità di calcolo gratuita in cambio di opzioni azionarie, royalties o dividendi da reinvestire in capacità e manutenzione.

**L'UE dovrebbe promuovere il coordinamento intersettoriale e la condivisione dei dati per accelerare l'integrazione dell'IA nell'industria europea.** Lo sviluppo di verticali di IA dipende dalla collaborazione degli attori industriali con i ricercatori di IA e il settore privato per consentire la definizione dei problemi in diversi settori. Ad esempio, scoprire se un prodotto innovativo può essere sviluppato da una fabbrica utilizzando un gemello digitale basato sull'intelligenza artificiale richiede la replica della fabbrica, dei suoi robot, dei processi e la sovrapposizione di un algoritmo di intelligenza artificiale. Per facilitare tale cooperazione, le imprese dell'UE dovrebbero essere incoraggiate a partecipare a un "piano di priorità verticali per l'IA". L'obiettivo di questo piano sarebbe quello di accelerare lo sviluppo dell'IA nei dieci settori strategici in cui i modelli imprenditoriali dell'UE beneficerebbero maggiormente della rapida introduzione dell'IA (automobilistico, manifatturiero avanzato e robotica, energia, telecomunicazioni, agricoltura, aerospaziale, difesa, previsioni ambientali, farmaceutico e sanitario). Le imprese che partecipano al piano beneficerebbero dei finanziamenti dell'UE per lo sviluppo di modelli e di una serie specifica di esenzioni in materia di concorrenza e sperimentazione dell'IA. In particolare, per ovviare alla mancanza di grandi set di dati nell'UE, l'addestramento dei modelli dovrebbe essere alimentato con dati forniti liberamente da più imprese dell'UE in un determinato settore. Dovrebbe essere sostenuto nell'ambito di quadri open source, salvaguardato dall'applicazione delle norme antitrust da parte delle autorità garanti della concorrenza. La sperimentazione dovrebbe essere incoraggiata attraverso l'apertura, il coordinamento a livello dell'UE e l'armonizzazione dei "regimi di sandbox per l'IA" nazionali alle imprese che partecipano al piano. Queste "sandbox" sperimentali consentirebbero di valutare regolarmente gli ostacoli normativi derivanti dalla legislazione dell'UE o nazionale e fornirebbero un feedback da parte di aziende private e centri di ricerca alle autorità di regolamentazione.

**Data la posizione dominante dei fornitori statunitensi, l'UE deve trovare una via di mezzo tra la promozione della sua industria nazionale del cloud e la garanzia dell'accesso alle tecnologie di cui ha bisogno.** È troppo tardi perché l'UE cerchi di sviluppare sfidanti sistematici per i principali fornitori di servizi cloud statunitensi: le esigenze di investimento sono troppo grandi e distoglierebbero risorse dai settori e dalle imprese in cui le prospettive innovative dell'UE sono migliori. Tuttavia, per motivi di sovranità europea, l'UE dovrebbe garantire di disporre di un'industria nazionale competitiva in grado di soddisfare la domanda di soluzioni di cloud "sovrano". Per raggiungere questo obiettivo, la relazione raccomanda di adottare politiche di sicurezza dei dati a livello dell'UE per

la collaborazione tra fornitori di servizi cloud dell'UE e non UE, consentendo l'accesso alle più recenti tecnologie cloud degli hyperscaler statunitensi, preservando al contempo la crittografia, la sicurezza e i servizi separati per i fornitori affidabili dell'UE. Allo stesso tempo, l'UE dovrebbe legiferare norme obbligatorie per gli appalti del settore pubblico, livellando in tal modo le condizioni per le imprese dell'UE rispetto ai maggiori operatori di paesi terzi. Al di fuori dei segmenti di mercato "sovrani", si raccomanda di negoziare un "mercato digitale transatlantico" a bassa barriera, che garantisca la sicurezza della catena di approvvigionamento e le opportunità commerciali per le imprese tecnologiche dell'UE e degli Stati Uniti a condizioni eque e paritarie. Per rendere queste opportunità altrettanto attraenti rispetto alle grandi imprese tecnologiche, le PMI su entrambe le sponde dell'Atlantico dovrebbero beneficiare dello stesso alleggerimento degli oneri normativi per le piccole imprese proposto in precedenza.

**Facilitare il consolidamento nel settore delle telecomunicazioni è necessario per ottenere tassi di investimento più elevati nella connettività** [cfr. i capitoli sulla digitalizzazione e le tecnologie avanzate e la politica di concorrenza]. L'iniziativa fondamentale consiste nel modificare la posizione dell'UE nei confronti delle dimensioni e del consolidamento degli operatori di telecomunicazioni per realizzare un vero mercato unico, senza sacrificare il benessere dei consumatori e la qualità del servizio. Per incoraggiare il consolidamento, la relazione raccomanda di definire i mercati delle telecomunicazioni a livello dell'UE, anziché a livello degli Stati membri, e di aumentare il peso degli impegni in materia di innovazione e investimenti nelle norme dell'UE per la compensazione delle fusioni. La regolamentazione ex ante a livello nazionale dovrebbe essere ridotta a favore dell'applicazione ex post della concorrenza in caso di abuso di posizione dominante. Si propone inoltre di armonizzare le norme e i processi di concessione delle licenze per lo spettro radio a livello dell'UE e di orchestrare le caratteristiche di progettazione delle aste a livello dell'UE per contribuire a creare scala. Per garantire che gli attori dell'UE rimangano all'avanguardia dei nuovi sviluppi tecnologici, si raccomanda di istituire un organismo a livello dell'UE con partecipazione pubblico-privato per sviluppare norme tecniche omogenee per l'implementazione delle API di rete e dell'edge computing, come avveniva per il roaming negli anni '90. Per aumentare la capacità degli operatori dell'UE di investire in queste tecnologie, si raccomanda di sostenere la condivisione degli investimenti commerciali tra i proprietari delle reti e le piattaforme online di dimensioni molto grandi che utilizzano in larga misura le reti di dati dell'UE ma non contribuiscono al loro finanziamento.

**Sostenere ed espandere la ricerca e l'innovazione sarà fondamentale anche per i settori manifatturieri chiave come quello farmaceutico** [si veda il capitolo sul settore farmaceutico]. L'apertura dell'uso secondario dei dati sanitari a fini di ricerca ha un potenziale significativo per ancorare le attività di ricerca e innovazione farmaceutiche all'interno dell'UE. La relazione raccomanda pertanto di accelerare la digitalizzazione dei sistemi sanitari e dello spazio europeo dei dati sanitari (EHDS), attraverso il sostegno a livello dell'UE agli investimenti nazionali che facilitano l'accesso alle cartelle cliniche elettroniche e la loro condivisione. Si propone inoltre di aumentare ulteriormente le capacità di sequenziamento del genoma nell'UE e di presentare un piano strategico per il periodo successivo al 2026, sulla base dell'iniziativa europea 1+ milioni di genomi. Per massimizzare le opportunità dell'EHDS, sarà importante fornire orientamenti chiari e tempestivi sull'uso dell'IA nel ciclo di vita dei medicinali, in particolare l'analisi dei dati clinici "grezzi" trasmessi all'Agenzia europea per i medicinali e dei dati raccolti a fini di farmacovigilanza. Parallelamente, le autorità di regolamentazione dovrebbero mirare ad aumentare l'attrattiva dell'UE per lo svolgimento di sperimentazioni cliniche e ad accelerare l'accesso ai mercati dei nuovi medicinali. Questi obiettivi possono essere sostenuti, tra l'altro, rivedendo le regole per gli studi che combinano farmaci con dispositivi medici e l'applicazione dell'IA e semplificando le linee guida tra le diverse agenzie per l'industria sulle esigenze mediche insoddisfatte, la progettazione di sperimentazioni cliniche e l'uso di prove del mondo reale. Infine, per compensare il deficit di finanziamento nel settore farmaceutico, i finanziamenti dell'UE dovrebbero essere riorientati verso lo sviluppo di un numero limitato di poli di innovazione di livello mondiale nelle scienze della vita per i medicinali per terapie avanzate. Anche il settore farmaceutico trarrebbe vantaggio dalle proposte di finanziamento dell'innovazione.

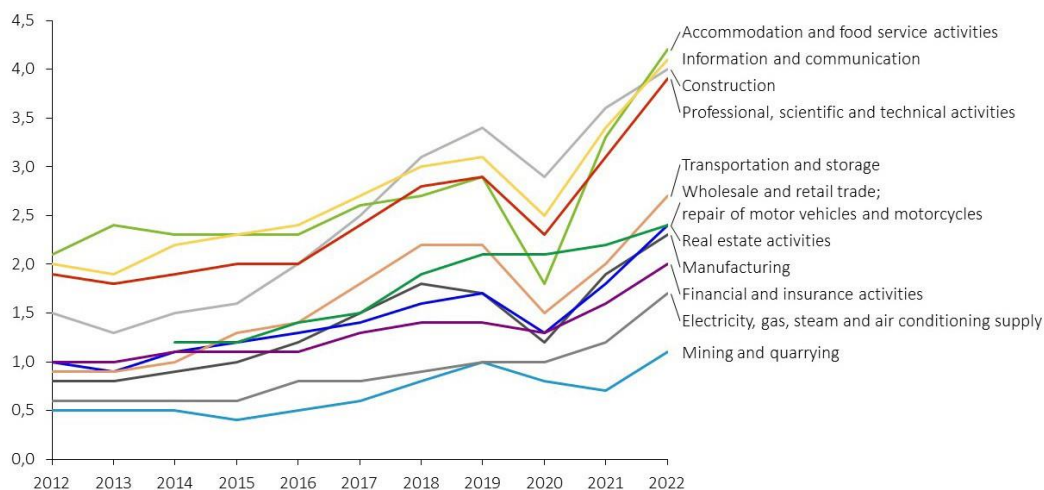
## Colmare le lacune di competenze

**L'Europa soffre di carenze di competenze in tutta l'economia, rafforzate da una forza lavoro in calo** [cfr. il capitolo sulle competenze]. L'economia europea presenta persistenti carenze di competenze in diversi settori e occupazioni, sia per i lavoratori poco qualificati che per quelli altamente qualificati [cfr. figura 10]. Circa un quarto delle imprese europee ha incontrato difficoltà nel trovare dipendenti con le giuste competenze, mentre un'altra metà segnala alcune difficoltà. Il 77% delle imprese dell'UE dichiara che anche i neoassunti non possiedono le competenze richieste. Le competenze sono carenti anche a livello manageriale. L'adozione disomogenea delle pratiche di gestione di base, in particolare quelle necessarie per gestire il capitale umano, è probabilmente responsabile della lenta adozione delle TIC nell'UE alla fine degli anni '90 e negli anni 2000, soprattutto tra le micro e piccole imprese<sup>08</sup>. Sebbene le sfide legate alla carenza di competenze siano diffuse nelle economie avanzate, la necessità di affrontarle è particolarmente acuta nell'UE. I venti contrari demografici implicano una riduzione della forza lavoro in Europa, mentre si prevede che la popolazione statunitense aumenterà nei prossimi decenni. In questo contesto, è essenziale una strategia europea per affrontare le lacune di competenze, incentrata su tutte le fasi dell'istruzione. Molte delle lacune di competenze possono essere ricondotte al sottoutilizzo dei talenti esistenti, come testimoniato dai profondi divari di genere in alcune professioni.

FIGURA 10

### Carenze di competenze nell'UE

Tasso di posti vacanti (% sul totale dei posti)



Fonte: Eurostat

**La carenza di competenze sta ostacolando l'innovazione e l'adozione della tecnologia e potrebbe potenzialmente ostacolare la decarbonizzazione.** L'Europa produce talenti di alta qualità nei settori della scienza, della tecnologia, dell'ingegneria e della matematica (STEM), ma la loro offerta è limitata. L'UE produce circa 850 laureati STEM per milione di abitanti all'anno, rispetto agli oltre 1.100 degli Stati Uniti. Inoltre, il bacino di talenti dell'UE è impoverito dalla fuga di cervelli all'estero a causa di maggiori e migliori opportunità di lavoro altrove. Mancano inoltre le competenze necessarie per diffondere più rapidamente le tecnologie digitali nell'economia e per consentire ai lavoratori di adattarsi ai cambiamenti che queste tecnologie porteranno. Quasi il 60% delle imprese dell'UE dichiara che la mancanza di competenze rappresenta un grave ostacolo agli investimenti e una percentuale analoga segnala difficoltà nell'assunzione di specialisti in TIC. Allo stesso tempo, i lavoratori europei sono generalmente impreparati a trarre vantaggio dalla diffusa digitalizzazione del lavoro: circa il 42% degli europei non dispone di competenze digitali di base, compreso il 37% della forza lavoro<sup>09</sup>. La decarbonizzazione richiederà anche nuove competenze e profili professionali. I tassi di posti di lavoro vacanti per l'industria manifatturiera di tecnologie pulite nell'UE sono raddoppiati tra il 2019 e il 2023, con il 25% delle imprese dell'UE che ha segnalato carenze di manodopera nel terzo trimestre del 2023. È probabile che la carenza di lavoratori altamente qualificati diventi più acuta nel tempo. Le proiezioni fino al 2035 indicano che la carenza di manodopera sarà più pronunciata nelle occupazioni altamente qualificate e non manuali, ossia quelle che richiedono un elevato livello di istruzione, a causa delle esigenze di sostituzione dovute ai pensionamenti e alle mutevoli esigenze del mercato del lavoro.



8. Si vedano, tra gli altri, Bloom, Sadun e Van Reenen (2012) e Schivardi e Schmitz (2020) per prove sulla variazione tra paesi nelle pratiche manageriali e il loro impatto sulla produttività aggregata.
9. Il decennio digitale dell'UE si è prefissato di garantire che l'80% degli europei in età lavorativa disponga di competenze digitali di base entro il 2030.

**La carenza di competenze in Europa è dovuta al declino dei sistemi di istruzione e formazione che non riescono a preparare la forza lavoro ai cambiamenti tecnologici.** Il livello di istruzione nell'UE, misurato dai punteggi PISA dell'OCSE, è in calo. Le posizioni di primo piano nelle recenti relazioni PISA sono dominate dai paesi asiatici, mentre l'Europa ha registrato un calo senza precedenti. Questa tendenza al ribasso riguarda sia i valori medi che i risultati migliori: nel 2022 solo l'8 % degli studenti dell'UE ha raggiunto un livello elevato di competenza in matematica e il 7 % in lettura e scienze, come misurato dai punteggi standardizzati PISA. Sebbene il numero di laureati STEM sia in aumento, il ritmo non è sufficiente per tenere il passo con la crescita della domanda di posti di lavoro STEM e le grandi disparità di genere sono evidenti: i maschi sono quasi il doppio delle femmine. I risultati insufficienti si estendono anche all'apprendimento degli adulti, ostacolando la possibilità di riqualificazione per adattare il mercato del lavoro alle tecnologie avanzate. La partecipazione all'istruzione e alla formazione degli adulti è complessivamente relativamente bassa e varia notevolmente all'interno dell'UE. Ad esempio, nel 2016 solo il 37% degli adulti ha partecipato alla formazione e da allora questo tasso non è quasi aumentato. Per raggiungere l'obiettivo di avere almeno il 60% di adulti che partecipano ogni anno alla formazione stabilito dall'agenda per le competenze per l'Europa 2020, circa 50 milioni di lavoratori in più dovrebbero ricevere una formazione. Una situazione analoga riguarda la formazione professionale, che varia ampiamente in termini di qualità ed efficacia all'interno dell'UE.

**Mentre l'istruzione e la formazione sono di competenza nazionale, gli investimenti dell'UE hanno prodotto risultati relativamente scarsi.** Nell'ambito dell'attuale bilancio dell'UE, circa 64 miliardi di euro sono spesi per investimenti nelle competenze, ma i risultati sono stati limitati. Questo fallimento è dovuto a diversi fattori. In primo luogo, la mancanza di volontà da parte degli Stati membri, che sono responsabili delle politiche in materia di competenze, di andare oltre le forme di coordinamento morbido. In secondo luogo, l'insufficiente coinvolgimento dell'industria nello sviluppo di competenze specifiche per il lavoro. In terzo luogo, gli investimenti dell'UE nelle competenze risentono della mancanza di valutazioni sistematiche, che impediscono di conoscere l'efficacia delle strategie alternative e di perfezionare gli interventi. In quarto luogo, gli sforzi collettivi per migliorare le competenze sono ostacolati da un sottoutilizzo dell'"intelligenza delle competenze", vale a dire informazioni affidabili, granulari e comparabili sul fabbisogno di competenze, sulle scorte esistenti e sui flussi desiderati all'interno e tra gli Stati membri. Tali informazioni sono essenziali per valutare le lacune esistenti e prevedere le carenze di competenze nei vari settori e regioni, nonché per orientare adeguatamente le politiche e la spesa. Sebbene siano diventate disponibili nuove fonti di informazioni e metodologie, l'uso effettivo di dati granulari sulle competenze per l'elaborazione delle politiche rimane basso e disomogeneo sia tra le istituzioni dell'UE che tra i singoli Stati membri.

**L'UE dovrebbe rivedere il suo approccio alle competenze, rendendolo più strategico, orientato al futuro e focalizzato sulle carenze di competenze emergenti.** La relazione raccomanda, in primo luogo, che l'UE e gli Stati membri migliorino l'uso dell'analisi delle competenze facendo un uso molto più intenso dei dati per comprendere e agire sulle lacune esistenti in termini di competenze. In secondo luogo, i sistemi di istruzione e formazione devono diventare più reattivi alle mutevoli esigenze di competenze e alle lacune di competenze identificate dall'intelligenza delle competenze. I programmi di studio devono essere rivisti di conseguenza, coinvolgendo anche i datori di lavoro e le altre parti interessate. In terzo luogo, per massimizzare l'occupabilità, dovrebbe essere introdotto un sistema comune di certificazione per rendere le competenze acquisite attraverso i programmi di formazione facilmente comprensibili dai potenziali datori di lavoro in tutta l'UE. In quarto luogo, i programmi dell'UE dedicati all'istruzione e alle competenze dovrebbero essere riprogettati, in modo che i finanziamenti stanziati possano ottenere un impatto molto maggiore. Per migliorare l'efficienza e la scalabilità degli investimenti in competenze, l'erogazione dei fondi dell'UE dovrebbe essere accompagnata da una più rigorosa responsabilità e valutazione dell'impatto. Parallelamente, si propone di adottare interventi specifici per affrontare le carenze di competenze tecniche e STEM più acute. È necessario prestare particolare attenzione all'apprendimento degli adulti, che sarà fondamentale per aggiornare le competenze dei lavoratori nel corso della loro vita. A questo proposito, la formazione professionale necessita anche di un'ampia riforma in tutta l'UE. Settori specifici (catene del valore strategiche) o competenze specifiche (capacità sia dei lavoratori che dei dirigenti) richiederanno interventi mirati complementari. Ad esempio, si propone di lanciare un nuovo programma di acquisizione di competenze tecnologiche per attirare talenti tecnologici al di fuori dell'UE, adottato in tutta l'UE e cofinanziato dalla Commissione e dagli Stati membri. Questo programma combinerebbe un nuovo programma di visti a livello dell'UE per studenti, laureati e ricercatori in settori pertinenti per stimolare l'afflusso, un gran numero di borse di studio accademiche dell'UE, in particolare nelle materie STEM, e tirocini per studenti e contratti di laurea con centri di ricerca e istituzioni pubbliche partecipanti in tutta l'UE, mantenendo le competenze in Europa nella fase iniziale della carriera dei ricercatori.

## ENDNO TES

- i Bergeaud, A. e Verluise, C. "[Un nuovo set di dati per studiare un secolo di innovazione in Europa e negli Stati Uniti](#)", Research Policy, 53(1), 10490, 2024.
- ii Ad esempio, si veda Acemoglu, D., "[The Simple Macroeconomics of AI](#)", MIT, 5 aprile 2024.
- iii [Approfondimenti tecnologici europei](#), 2023.
- iv Albanesi, S., Dias da Silva, A., Jimeno, J. F., Lamo, Ana., Wabitsch, A. «Nuove tecnologie e posti di lavoro in Europa», Serie di documenti di lavoro della BCE n. 2831, 2023.
- v Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P. e Rock, D., "I GPT sono GPT: uno sguardo anticipato al potenziale di impatto sul mercato del lavoro dei modelli linguistici di grandi dimensioni", Working Paper, 2023.
- vi Brynjolfsson, E., Li, D. e Raymond, L. R., "IA generativa al lavoro", NBER Working Paper n. 31161, 2023.
- vii Hanzl-Weiss, D., & Stehrer, R., "[Dinamiche degli investimenti produttivi e divari tra gli Stati Uniti e i paesi dell'UE](#)", Documento di lavoro sull'economia della Banca europea per gli investimenti, 2024/01, 2024.
- viii Fuest, C., Gros, D., Mengel, P.-L., Presidente, G., e Tirole, J., "[Come sfuggire alla trappola della tecnologia media: la politica dell'innovazione dell'UE](#)", relazione politica EconPol, 2024.
- ix Myers, K. e Lanahan, L., "[Stima delle ricadute della ricerca e sviluppo finanziata con fondi pubblici: prove dal Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti](#)", American Economic Review, vol. 112, n. 7, luglio 2022.
- x Testa, G., Compano, R., Correia, A. e Rückert, E., «[Alla ricerca degli unicorni dell'UE: cosa sappiamo su di loro](#)», EUR 30978 EN, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2022.
- xi Bruegel, [Panoramica della politica digitale dell'UE](#), Scheda informativa Bruegel, 2024.
- xii Acemoglu, D., et al, "[Robot e automazione: nuove intuizioni dai micro dati: adozione della tecnologia avanzata: selezione o effetti causali](#) ?", Documenti e atti AEA, 113: 210–214, 2023.
- xiii Commissione europea, Eurostat, [La digitalizzazione in Europa – Edizione 2024](#), Pubblicazione Interattiva, 2024.
- xiv <https://epochai.org/blog/how-much-does-it-cost-to-train-ai-models>

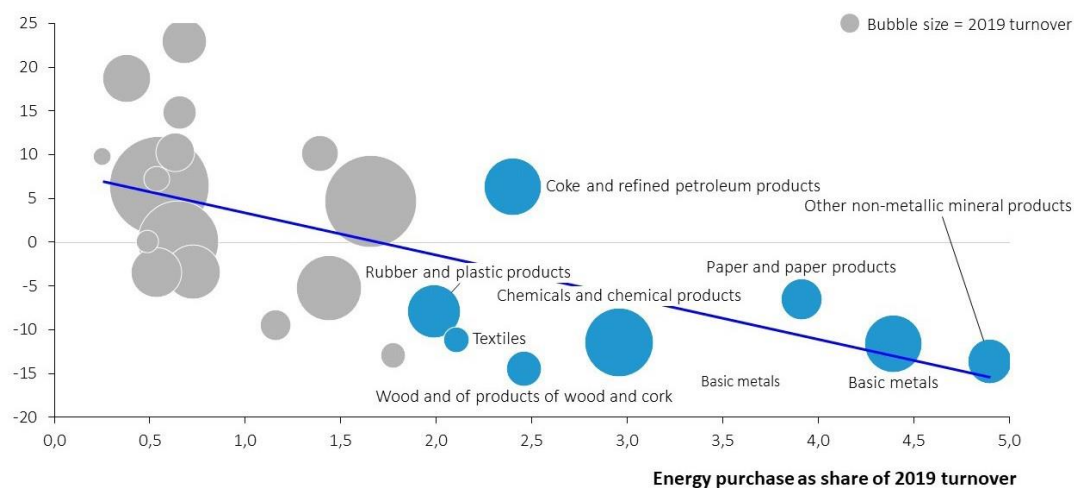
# 3. Una decarbonizzazione congiunta e il piano di competitività

**Gli elevati costi dell'energia in Europa sono un ostacolo alla crescita, mentre la mancanza di generazione e di capacità di rete potrebbe ostacolare la diffusione della tecnologia digitale e dell'elettrificazione dei trasporti.** Secondo le stime della Commissione, negli ultimi anni i prezzi elevati dell'energia hanno inciso negativamente sulla crescita potenziale in Europa<sup>1</sup>. Inoltre, i prezzi dell'energia continuano a influenzare il sentiment degli investimenti delle imprese molto più che in altre grandi economie...Circa la metà delle imprese europee ritiene che i costi dell'energia costituiscano un grave ostacolo agli investimenti, 30 punti percentuali in più rispetto alle imprese statunitensi. Le industrie ad alta intensità energetica (EII) sono state le più colpite: la produzione è diminuita del 10-15% dal 2021 e la composizione dell'industria europea sta cambiando, con un aumento delle importazioni da paesi con costi energetici inferiori. Anche i prezzi dell'energia sono diventati più volatili, aumentando il prezzo della copertura e aggiungendo incertezza alle decisioni di investimento. Senza un aumento significativo della capacità di generazione e di rete, l'Europa potrebbe anche trovarsi di fronte a limitazioni nel rendere la produzione più digitale, poiché l'addestramento e l'esecuzione di modelli di intelligenza artificiale e la manutenzione dei centri dati sono ad alta intensità energetica. I data center sono attualmente responsabili del 2,7% della domanda di elettricità dell'UE, ma si prevede che entro il 2030 il loro consumo aumenterà del 28%.

FIGURA 1

## Sfide della produzione ad alta intensità energetica

Variation % della produzione industriale (24 aprile vs 21 aprile)



Fonte: Eurostat, valore aggiunto commerciale dell'OCSE (banca dati TIVA) ed elaborazioni degli esperti della BCE.

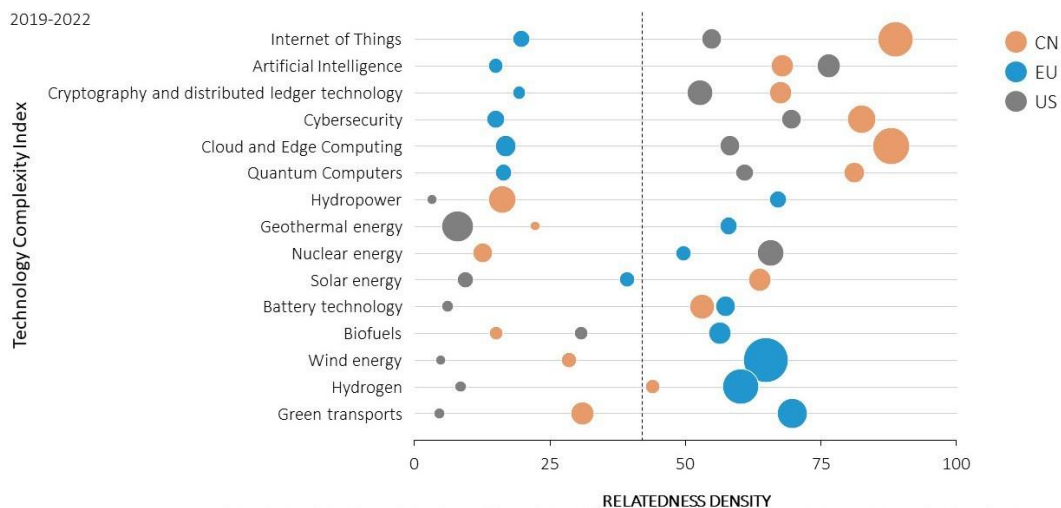
**Gli obiettivi di decarbonizzazione dell'UE sono anche più ambiziosi di quelli dei suoi concorrenti, il che crea costi aggiuntivi a breve termine per l'industria europea.** L'UE ha messo in atto una legislazione vincolante per ridurre le emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. Gli Stati Uniti, al contrario, hanno fissato un obiettivo non vincolante di una riduzione del 50-52% rispetto ai livelli del 2005 entro il 2030, mentre la Cina mira solo a raggiungere il picco delle sue emissioni di carbonio entro la fine del decennio. Queste differenze creano enormi esigenze di investimento a breve termine per le imprese dell'UE che i loro concorrenti non devono affrontare. Per le quattro maggiori EII (prodotti chimici, metalli di base, minerali non metalliferi e carta), si prevede che la decarbonizzazione costerà complessivamente 500 miliardi di EUR nei prossimi 15 anni, mentre per le parti più "difficili da abbattere" del settore dei trasporti (marittimo e aereo) il fabbisogno di investimenti ammonta a

circa 100 miliardi di EUR all'anno dal 2031 al 2050. L'UE è anche l'unica grande regione del mondo ad aver introdotto un prezzo significativo per le emissioni di CO<sub>2</sub>. Questo fattore di costo ha un'importanza limitata nella misura in cui la produzione industriale pesante è stata in gran parte coperta da quote gratuite nell'ambito del sistema di scambio di quote di emissione (ETS). Tuttavia, tali quote saranno progressivamente eliminate con l'introduzione del meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere (CBAM).

**La decarbonizzazione offre all'Europa l'opportunità di abbassare i prezzi dell'energia e di assumere un ruolo guida nelle tecnologie pulite ("tecnologie pulite"), diventando al contempo più sicura dal punto di vista energetico.** La decarbonizzazione del sistema energetico europeo

implica la diffusione massiccia di fonti di energia pulita con bassi costi marginali di generazione, come le energie rinnovabili e il nucleare. Alcune regioni dell'UE sono dotate di un elevato potenziale di fonti energetiche rinnovabili competitive in termini di costi: ad esempio, l'energia solare nell'Europa meridionale e l'eolico nel nord e nel sud-est. La diffusione delle energie rinnovabili in Europa è già in aumento, raggiungendo circa il 22 % del consumo finale lordo di energia dell'UE nel 2023, rispetto al 14 % della Cina e al 9 % degli Stati Uniti. Allo stesso tempo, l'Europa ha un forte potenziale innovativo per soddisfare la crescente domanda interna e globale di soluzioni energetiche pulite. Sebbene l'Europa sia debole nell'innovazione digitale, è leader nell'innovazione delle tecnologie pulite [cfr. figura 2]. Questo presenta delle opportunità: secondo l'Agenzia internazionale dell'energia (AIE), più di un terzo delle riduzioni delle emissioni di CO<sub>2</sub> richieste a livello globale nel 2050 si basa su tecnologie attualmente in fase di dimostrazione o prototipo<sup>III</sup>. L'elettrificazione del sistema energetico europeo sarà anche un fattore abilitante per la crescita del settore dei trasporti sostenibili dell'UE. Le imprese dell'UE sono "le prime a muoversi" in altri sottosettori del trasporto sostenibile. Ad esempio, l'UE detiene il 60% dei brevetti globali di alto valore ed è in cima alle classifiche mondiali delle imprese più innovative per i carburanti a basse emissioni di carbonio, essenziali per la decarbonizzazione dell'aviazione e del trasporto marittimo a medio termine e, potenzialmente, anche per i veicoli pesanti.

**FIGURA 2**  
**La posizione dell'UE nelle tecnologie complesse (digitali e verdi)**



Note: I risultati si basano su un'analisi dei dati brevettuali per comprendere la complessità e il potenziale di specializzazione in diverse aree tecnologiche. Sull'asse y, le tecnologie sono classificate in base a quanto sono avanzate o complesse, con punteggi compresi tra 0 (meno complesso) e 100 (più complesso). L'asse x (che mostra la densità di parentela) rappresenta la facilità con cui un paese può costruire un vantaggio comparativo in una particolare tecnologia, a seconda di quanto sia strettamente correlata ad altre tecnologie in cui il paese è già forte. La dimensione delle bolle mostra quanto ogni paese si sia già specializzato in una tecnologia, utilizzando una misura del "vantaggio comparato rivelato" (RCA), che riflette la loro forza competitiva in quel campo.

Fonte: Commissione europea, DG RST.

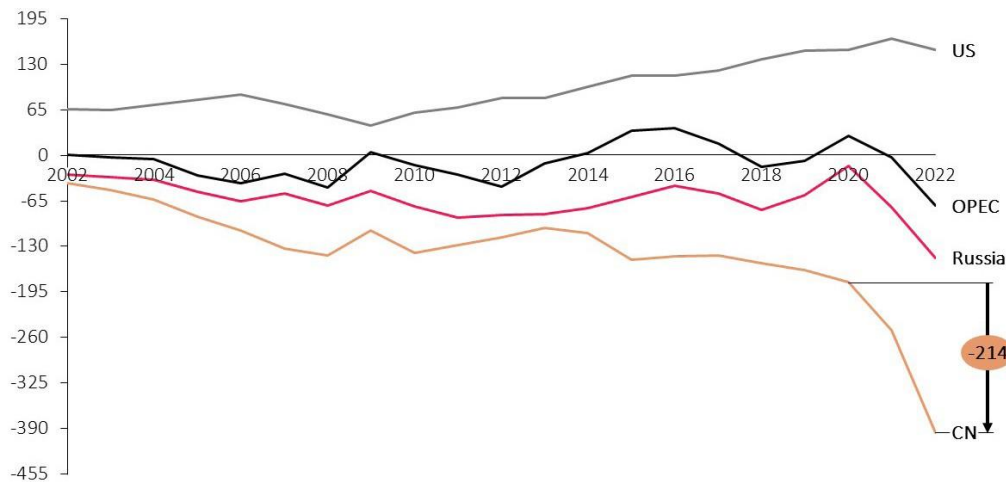
**Tuttavia, non è garantito che la domanda di tecnologie pulite dell'UE sarà soddisfatta dall'offerta dell'UE, dato l'aumento della capacità e delle dimensioni cinesi.** L'UE mira a raggiungere almeno il 42,5% del suo consumo energetico da fonti rinnovabili entro il 2030, il che richiederà di quasi triplicare la sua capacità installata di energia solare fotovoltaica e più che raddoppiare la sua capacità di energia eolica. Inoltre, l'UE ha di fatto abolito il motore a combustione interna a partire dal 2035, quando tutte le nuove autovetture e i veicoli leggeri immatricolati in Europa dovranno avere emissioni zero allo scarico. Sulla base delle politiche attuali, la tecnologia cinese potrebbe rappresentare la strada più economica per raggiungere alcuni di questi obiettivi. Grazie al rapido ritmo dell'innovazione, ai bassi costi di produzione e alle sovvenzioni statali quattro volte superiori a quelle di altre grandi economie<sup>IV</sup>, il paese domina ora le esportazioni globali di tecnologie pulite. Si prevede un significativo eccesso di capacità: entro il 2030 al più tardi, la capacità produttiva annuale della Cina per il solare fotovoltaico (PV) dovrebbe essere il doppio del livello della domanda globale e per le celle delle batterie dovrebbe coprire almeno il livello della domanda globale. La produzione di veicoli elettrici si sta espandendo a un ritmo simile. L'UE sta già assistendo a un forte deterioramento della sua bilancia commerciale con la Cina, che riflette in particolare le importazioni di veicoli elettrici, batterie e prodotti solari fotovoltaici [cfr. figura 3]. Mentre l'aumento dei fallimenti in Cina

suggerisce che l'economia sta entrando in una fase di consolidamento industriale, è probabile che persista un eccesso di capacità, soprattutto alla luce della persistente debolezza dei consumi delle famiglie e degli elevati tassi di risparmio. Inoltre, in risposta alla percezione di una concorrenza sleale, un numero crescente di paesi sta innalzando barriere tariffarie e non tariffarie nei confronti della Cina, il che reindirizzerà l'eccesso di capacità cinese verso il mercato dell'UE. A maggio, gli Stati Uniti hanno annunciato aumenti significativi delle tariffe su una serie di prodotti.

FIGURA 3

**Bilancia commerciale dell'UE per paese partner**

Miliardi di euro



Fonte: Eurostat, 2024.

**L'Europa deve confrontarsi con alcune scelte fondamentali su come perseguire il suo percorso di decarbonizzazione preservando la posizione competitiva della sua industria.** È improbabile che le soluzioni in bianco e nero abbiano successo nel contesto europeo. Emulare l'approccio degli Stati Uniti di escludere sistematicamente la tecnologia cinese probabilmente ritarderebbe la transizione energetica e quindi imporrebbe costi più elevati all'economia dell'UE. Sarebbe anche più costoso per l'Europa far scattare i dazi reciproci: più di un terzo del PIL manifatturiero dell'UE viene assorbito al di fuori dell'UE, rispetto a solo circa un fi per gli Stati Uniti<sup>4</sup>. Tuttavia, è improbabile che un approccio laissez-faire abbia successo in Europa, data la minaccia che potrebbe rappresentare per l'occupazione, la produttività e la sicurezza economica. Secondo le simulazioni della BCE, se l'industria cinese dei veicoli elettrici dovesse seguire una traiettoria di sovvenzioni simile a quella applicata all'industria del solare fotovoltaico, la produzione interna di veicoli elettrici dell'UE diminuirebbe del 70% e la quota di mercato globale dei produttori dell'UE diminuirebbe di 30 punti percentuali. La sola industria automobilistica impiega, direttamente e indirettamente, quasi 14 milioni di euroeuropei. Data la sua forte posizione nell'innovazione delle tecnologie pulite, l'Europa potrebbe anche perdere la possibilità di beneficiare dei futuri incrementi di produttività che questo settore porterà. Senza un punto d'appoggio nelle EII, la sicurezza economica dell'Europa potrebbe essere compromessa, ad esempio attraverso una minore sicurezza alimentare (mancanza di fertilizzanti e pesticidi) e una minore autonomia per il settore della difesa. Soprattutto, il "Green Deal europeo" si basava sulla creazione di nuovi posti di lavoro verdi, quindi la sua sostenibilità politica potrebbe essere messa a rischio se la decarbonizzazione portasse invece alla deindustrializzazione in Europa, comprese le industrie in grado di sostenere la transizione verde.

**L'Europa dovrà attuare una strategia mista che combini diversi strumenti politici e approcci per diversi settori.** Si possono distinguere quattro diversi casi generali. In primo luogo, vi sono alcuni settori in cui lo svantaggio in termini di costi dell'Europa è troppo grande per essere un serio concorrente. Anche se l'UE ha perso terreno a causa delle sovvenzioni estere, dal punto di vista economico ha senso importare la tecnologia necessaria e consentire ai contribuenti stranieri di sostenerne i costi, diversificando al contempo i fornitori per quanto possibile per limitare le dipendenze. Il secondo caso generale riguarda i settori in cui l'UE è preoccupata per il luogo in cui avviene la produzione – per proteggere i posti di lavoro dalla concorrenza sleale – ma è agnostica riguardo all'origine della tecnologia sottostante. In questo caso, un policy mix efficace consisterebbe nell'incoraggiare gli IED in entrata e nell'attuare misure commerciali per compensare il vantaggio in termini di costi ottenuto dalle sovvenzioni estere. Con la combinazione dei recenti aumenti tariffari e degli annunci di IED in alcuni Stati membri, questo approccio è attualmente applicato de facto nel settore automobilistico. Il terzo caso riguarda i settori in cui l'UE ha un interesse strategico a garantire che le imprese europee mantengano il know-how e la capacità produttiva pertinenti, consentendo di aumentare la produzione in caso di tensioni geopolitiche. In questo ambito l'UE dovrebbe mirare ad aumentare la "bancabilità" a lungo termine dei nuovi investimenti in Europa, ad esempio applicando requisiti di contenuto locale, e a garantire un livello minimo di sovranità tecnologica. Quest'ultimo obiettivo può essere raggiunto imponendo alle aziende straniere che vogliono produrre in Europa di entrare in



joint venture con aziende locali. Considerazioni di sicurezza possono portare a cambiamenti nel tempo nella classificazione dei settori di interesse strategico. Il quarto caso riguarda le "industrie nascenti", in cui l'UE ha un vantaggio innovativo e vede un elevato potenziale di crescita futura. In questo caso, esiste un copione ben consolidato per l'applicazione di una gamma completa di misure distorsive del commercio fino a quando l'industria non raggiunge una scala sufficiente e le protezioni possono essere ritirate.

**L'attuazione di questa strategia richiederà un piano congiunto di decarbonizzazione e competitività in cui tutte le politiche siano allineate agli obiettivi dell'UE.** I settori prioritari da affrontare comprendono, in primo luogo, la riduzione dei costi energetici per gli utenti finali trasferendo i benefici della decarbonizzazione e accelerando la decarbonizzazione del settore energetico in modo efficiente sotto il profilo dei costi, sfruttando tutte le soluzioni disponibili. In secondo luogo, cogliere le opportunità industriali presentate dalla transizione verde, che vanno dal rimanere all'avanguardia nell'innovazione delle tecnologie pulite alla produzione di tecnologie pulite su larga scala, fino a sfruttare le opportunità derivanti dalla circolarità. In terzo luogo, livellare le condizioni nei settori più esposti alla concorrenza sleale dall'estero e/o che devono affrontare obiettivi di decarbonizzazione più rigorosi rispetto ai loro concorrenti internazionali, compresa l'applicazione di tariffe e altre misure commerciali ove giustificato.

## La causa principale dei prezzi elevati dell'energia

**Le cause strutturali sono al centro del divario dei prezzi dell'energia e possono essere esacerbate da sfide vecchie e nuove [ cfr. il capitolo sull'energia].** Il differenziale di prezzo rispetto agli Stati Uniti è determinato principalmente dalla mancanza di risorse naturali dell'Europa, nonché dal limitato potere contrattuale collettivo dell'Europa, nonostante sia il principale acquirente mondiale di gas naturale. Tuttavia, il divario è causato anche da problemi fondamentali relativi al mercato dell'energia dell'UE. Gli investimenti infrastrutturali sono lenti e non ottimali, sia per le energie rinnovabili che per le reti. Le regole di mercato impediscono alle industrie e alle famiglie di trarne tutti i benefici dell'energia pulita nelle loro bollette. Gli aspetti finanziari e comportamentali dei mercati dei derivati hanno determinato una maggiore volatilità dei prezzi. Una tassazione dell'energia più elevata rispetto ad altre parti del mondo aggiunge un cuneo fiscale ai prezzi. Inoltre, mentre questi problemi strutturali sono stati esacerbati dalla crisi energetica degli ultimi due anni, le crisi future potrebbero riportarli alla ribalta. Si prevede che le tensioni sui mercati del gas si attenueranno grazie all'entrata in funzione della nuova capacità di approvvigionamento globale, ma il sistema energetico dell'UE dovrà far fronte all'elettrificazione e alle nuove esigenze di sicurezza dell'approvvigionamento.

**L'UE è il più grande importatore mondiale di gas e GNL, ma il suo potenziale potere contrattuale collettivo non è sufficientemente sfruttato e si basa eccessivamente sui prezzi spot, minacciando l'Europa con prezzi del gas naturale più volatili<sup>01</sup>.** Questa mancanza di leva finanziaria è notevole soprattutto nel caso del gas da gasdotto, dove la possibilità di deviare i flussi di gas è più limitata, come dimostrano gli ultimi tentativi infruttuosi della Russia. Durante la crisi del 2022, ad esempio, la concorrenza intra-UE per il gas naturale tra soggetti disposti a pagare prezzi elevati ha contribuito a un aumento eccessivo e non necessario dei prezzi. In risposta, l'UE ha introdotto un meccanismo di coordinamento per aggregare e abbinare la domanda con offerte di offerta competitive (AggregateEU), ma non vi è alcun obbligo di acquisto congiunto sulla piattaforma. Allo stesso tempo, sebbene i prezzi del gas naturale siano diminuiti considerevolmente rispetto ai picchi durante la crisi energetica, l'UE si trova di fronte a prospettive sempre più volatili. Con la perdita dell'accesso al gas russo via gasdotto, nel 2023 il 42 % delle importazioni di gas dell'UE è arrivato sotto forma di GNL, rispetto al 20 % del 2021. I prezzi del GNL sono in genere più alti di quelli del gas da gasdotto sui mercati spot a causa dei costi di liquefazione e trasporto. Inoltre, con la riduzione dell'approvvigionamento di gasdotti dalla Russia, si acquista più gas sui mercati spot del GNL sia nell'UE che a livello mondiale, con conseguente rafforzamento della concorrenza. Anche il gas acquistato con contratti a lungo termine è in gran parte indicizzato ai mercati spot, che sono sempre più influenzati dalle interruzioni dell'offerta e dai modelli di domanda in Asia.

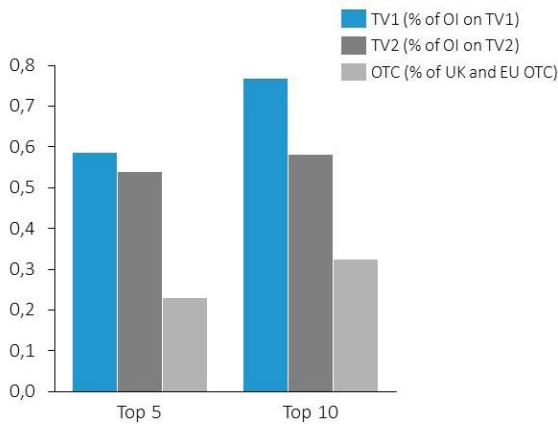
**Gli aspetti finanziari e comportamentali dei mercati dei derivati sul gas possono esacerbare questa volatilità e amplificare l'impatto degli shock.** Alcune società non finanziarie svolgono la maggior parte dell'attività di trading sui mercati europei del gas. Recenti dati presentati dall'Agenzia europea degli strumenti finanziari (ESMA) suggeriscono che vi è una notevole concentrazione sia a livello di posizione che di sede di negoziazione e che la concentrazione è aumentata nel 2022 durante il picco più elevato dei prezzi del gas naturale. Le prime 5 società detengono circa il 60% delle posizioni in alcune sedi di negoziazione e le loro posizioni nette sono aumentate considerevolmente di quasi il 200% tra febbraio e novembre 2022 [cfr. figura 4]<sup>vii</sup>. La supervisione delle attività di queste società potrebbe essere migliorata. Mentre le entità finanziarie regolamentate (ad esempio, banche di investimento, fondi di investimento e partecipanti al mercato di compensazione) sono soggette a norme prudenziali e di condotta, molte delle società che negoziano derivati su merci possono contare su esenzioni. In particolare, quando le attività principali di una società di materie prime non sono la negoziazione, può essere esentata dall'autorizzazione come società di investimento vigilata (le cosiddette esenzioni "accessorie"). Gli Stati Uniti hanno un approccio più rigoroso. Per alcuni tipi di contratti si applicano esenzioni, ma le società di materie prime non sono esentate dalla vigilanza, il che consente un livello di controllo più preciso. Inoltre, le materie prime energetiche sono soggette a limiti di posizione, compresi i contratti di gas naturale Henry Hub.

1. AggregateEU è un primo passo verso l'aggregazione della domanda che consente di mettere in comune la domanda, coordinare l'uso delle infrastrutture e negoziare con i partner internazionali, promuovendo una maggiore centralizzazione degli acquisti congiunti dell'UE per sfruttare ulteriormente il potere di mercato dell'UE.

FIGURA 4

**Concentrazione del mercato nei mercati dei derivati del gas dell'UE**

High concentration of positions at trading venue  
Notionals of top trading firms



Nota: quota di mercato del gas naturale per sede in % dei nozionali segnalati, escluse le controparti centrali e i partecipanti diretti. Il grafico mostra che le prime 5 e le prime 10 controparti dell'UE (in termini di nozionali lordi) rappresentavano rispettivamente oltre il 50 % e il 60 % dei nozionali segnalati dai soggetti dell'UE in ciascuno dei due mercati regolamentati del gas dell'UE. Dati a novembre 2022. OI: Open Interest. TV: Sede di negoziazione. OTC: Da banco.

Fonti: Repertori di dati sulle negoziazioni, Banca d'Inghilterra, ESMA.

High concentration of positions  
Positions on Dutch TTF futures



Nota: valore assoluto delle posizioni nette in miliardi di EUR per le prime cinque controparti societarie non finanziarie lunghe e corte e posizioni in % del volume medio giornaliero di negoziazione, in % rhs. L'elevata concentrazione di posizioni indica che se diversi istituti finanziari con posizioni direzionali simili dovessero ridurre le loro esposizioni, potrebbero amplificare i movimenti del mercato.

Fonti: EMIR, ESMA.

**Le regole del mercato europeo si ripercuotono su questa volatilità sugli utenti finali e possono impedire che i benefici della decarbonizzazione della produzione di energia siano pienamente raggiunti.** Anche se l'Europa riduce la sua dipendenza dal gas naturale e aumenta gli investimenti nella produzione di energia pulita, le sue regole di mercato nel settore energetico non disaccoppiano completamente il prezzo dell'energia rinnovabile e nucleare dai prezzi più elevati e più volatili dei combustibili fossili, impedendo agli utenti finali di cogliere tutti i benefici dell'energia pulita nelle loro bollette [vedi Figura 5]. Nel 2022, al culmine della crisi energetica, il gas naturale ha determinato il prezzo per il 63% del tempo, nonostante rappresentasse solo il 20% del mix elettrico dell'UE. L'uso di soluzioni contrattuali a lungo termine, come i mercati degli accordi di acquisto di energia (PPA) o i contratti per differenza (CfD), può contribuire ad attenuare il legame tra la fissazione del prezzo marginale e il costo dell'energia per gli utenti finali, ma tali soluzioni sono poco sviluppate in Europa, limitando a loro volta i benefici derivanti dall'accelerazione della diffusione delle energie rinnovabili. In assenza di interventi, questo problema di disaccoppiamento rimarrà acuto almeno per il resto di questo decennio. Anche se gli obiettivi di installazione di energie rinnovabili saranno raggiunti, non si prevede di ridurre significativamente la quota di ore durante le quali i combustibili fossili fissano i prezzi dell'energia entro il 2030.

FIGURA 5

**Tecnologia di fissazione dei prezzi per Stato membro e relativo mix di generazione**

%, 2022

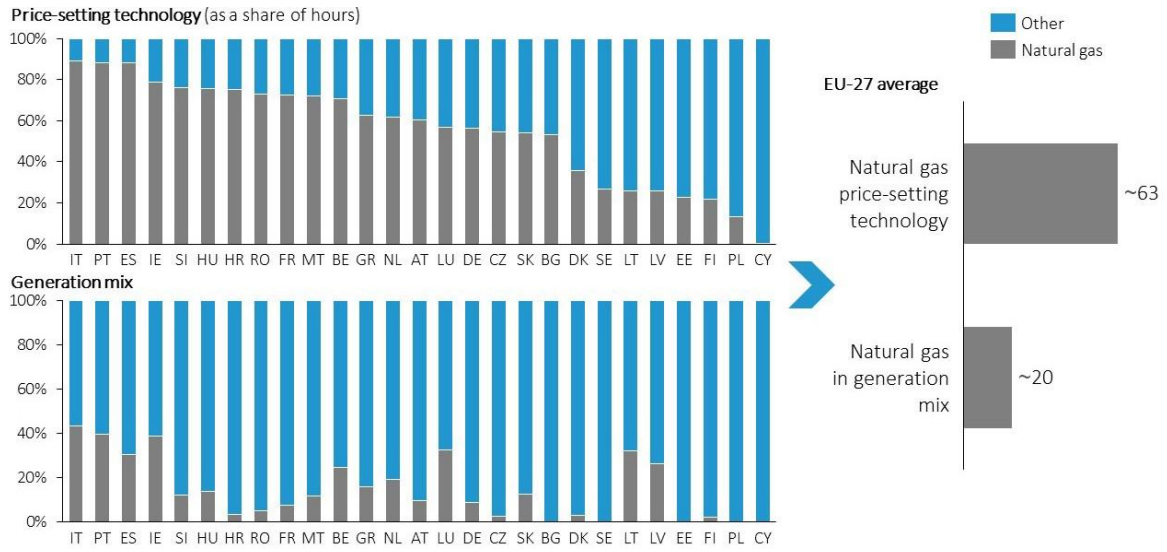
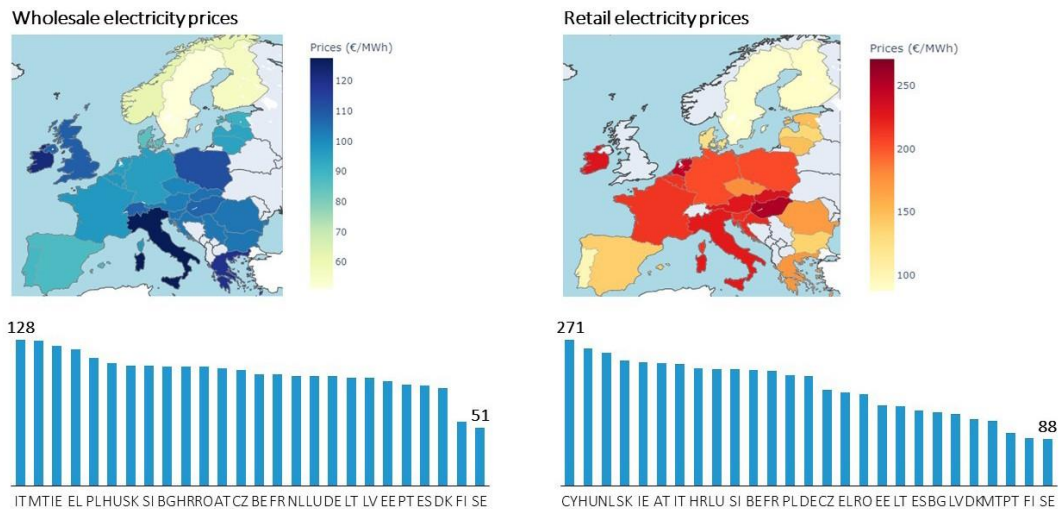


FIGURA 6

**Prezzi all'ingrosso e al dettaglio dell'energia elettrica negli Stati membri per l'industria**

EUR/MWh, 2023



Fonte: Commissione europea, 2024. Sulla base di Eurostat, S&P Global e ENTSO-E, 2024.

**Un processo di autorizzazione lungo e incerto per la nuova fornitura di energia e le nuove reti è un grave ostacolo a un'installazione più rapida di nuova capacità.** Gli investimenti sia nella produzione di energia che nelle reti richiedono diversi anni tra gli studi di fattibilità e il completamento del progetto. Tuttavia, vi è una grande variazione nei tempi di autorizzazione tra gli Stati membri. L'intero processo di rilascio delle autorizzazioni per i parchi eolici onshore può richiedere fino a 9 anni in alcuni Stati membri, rispetto a meno di 3 anni in quelli più efficienti. I sistemi solari fotovoltaici montati a terra possono richiedere 3-4 anni per l'approvazione in alcuni paesi, ma 1 anno in altri. Il tempo dedicato all'analisi degli impatti ambientali rappresenta una quota significativa della differenza tra i migliori e i peggiori risultati. L'UE ha sviluppato iniziative per ridurre le autorizzazioni (come le proposte di emergenza di cui all'articolo 122), ma vi sono ancora ostacoli significativi all'attuazione, in particolare la mancanza di capacità amministrativa e la digitalizzazione. Il 69% dei comuni segnala una mancanza di competenze relative alle valutazioni ambientali e climatiche.

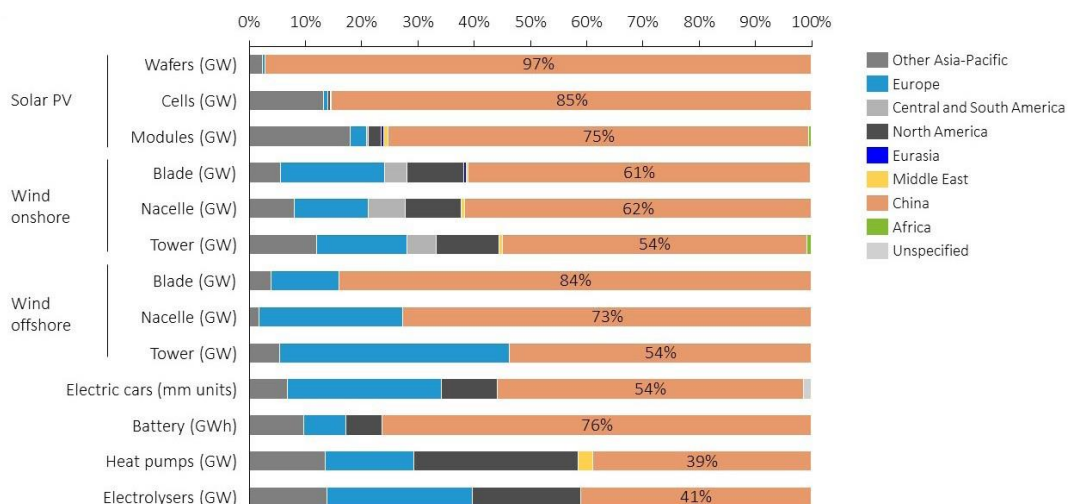
**Infine, nel corso del tempo la tassazione dell'energia è diventata un'importante fonte di entrate di bilancio, contribuendo all'aumento dei prezzi al dettaglio.** Sebbene la tassazione possa essere uno strumento politico per incoraggiare la decarbonizzazione, esistono differenze significative tra gli Stati membri per quanto riguarda le imposte e i regimi di sgravio dei prezzi. A differenza dell'UE, gli Stati Uniti non impongono alcuna tassa federale sul consumo di elettricità o gas naturale. Inoltre, poiché la produzione di energia rientra nell'ambito di applicazione dell'ETS dell'UE, la sua intensità di carbonio è valutata in base ai costi di produzione dell'energia elettrica. Questo costo è elevato e volatile nell'UE (pari a 20-25 EUR/MWh per la produzione a gas nell'UE), mentre in California lo stesso costo si attesta a circa 10-15 EUR/MWh. Escludendo i costi di CO<sub>2</sub> pagati dai produttori (che si stima si aggirino tra il 15 e il 20 % dei costi delle materie prime nel 2022), il costo di generazione è compreso tra il 45 % per le famiglie e il 65 % dei prezzi al dettaglio dell'industria. I costi residui sono stati ripartiti in parti approssimativamente uguali tra la rete e le imposte.

## La minaccia per il settore delle tecnologie pulite in Europa

**Sebbene l'Europa sia leader mondiale nell'innovazione delle tecnologie pulite, sta sprecando i vantaggi della fase iniziale a causa delle debolezze del suo ecosistema di innovazione** [cfr. il capitolo sulle tecnologie pulite]. Più di un quinto delle tecnologie pulite e sostenibili a livello mondiale sono sviluppate nell'UE e la riserva è ancora forte: circa la metà delle innovazioni tecnologiche pulite dell'UE è in fase di lancio o di entrata iniziale, il 22% in fase di espansione e il 10% è già maturo<sup>viii</sup>. Tuttavia, dal 2020 i brevetti nell'innovazione a basse emissioni di carbonio sono rallentati in Europa, mentre negli ultimi anni il settore ha visto messi in discussione i suoi vantaggi nella fase iniziale. Ad esempio, dal 2015 al 2019 l'UE ha rappresentato il 65 % del VC globale in fase iniziale per l'idrogeno e le celle a combustibile, ma questa quota è scesa al 10 % dal 2020 al 2022. Il settore delle tecnologie pulite soffre degli stessi ostacoli all'innovazione, alla commercializzazione e alla crescita in Europa che affliggono il settore digitale: un totale del 43% e del 55% delle medie e grandi imprese, rispettivamente, cita una regolamentazione coerente all'interno del mercato unico come il modo principale per promuovere la commercializzazione, mentre il 43% delle piccole imprese identifica la mancanza di finanziamenti come un ostacolo alla crescita<sup>ix</sup>. Come nel settore digitale, la minore capacità di espansione delle imprese dell'UE nel settore delle tecnologie pulite crea un divario tra l'UE e gli Stati Uniti nelle fasi successive dei finanziamenti.

**Il potenziale di innovazione dell'Europa non si traduce in una superiorità manifatturiera per le tecnologie pulite, nonostante le dimensioni del suo mercato interno.** L'UE è il secondo mercato in termini di domanda di energia solare fotovoltaica, eolica ed elettrica. In molti di questi settori, l'UE ha goduto di un vantaggio industriale di "first mover" e ha stabilito una leadership, ma non è stata in grado di mantenere tale leadership in modo coerente. In alcuni settori, come il solare fotovoltaico, l'UE ha già perso le sue capacità produttive, con la produzione ora dominata dalla Cina [cfr. figura 7]. In altri, come le apparecchiature per la produzione di energia eolica, l'Europa gode di una posizione solida, ma si trova ad affrontare sfide crescenti. Ad esempio, sebbene l'Europa mantenga il primato nell'assemblaggio di turbine eoliche – che servono l'85% della domanda interna e funge da esportatore netto – negli ultimi anni ha perso quote di mercato significative a favore della Cina, passando dal 58% nel 2017 al 30% nel 2022. In diversi settori l'UE mantiene il suo vantaggio tecnologico, come gli elettrolizzatori e la cattura e lo stoccaggio del carbonio. Tuttavia, molti operatori dell'UE preferiscono ancora produrre su larga scala in Cina a causa dei costi di costruzione più elevati in Europa, dei ritardi che consentono e di un accesso più limitato alle materie prime critiche. Ad esempio, la produzione di elettrolizzatori richiede almeno 40 materie prime e l'UE attualmente ne produce solo l'1-5% a livello nazionale. Nel complesso, nonostante l'ambizione dell'UE di mantenere e sviluppare la capacità di produzione di tecnologie pulite, vi sono molteplici segnali di un'evoluzione nella direzione opposta, con le imprese dell'UE che annunciano tagli alla produzione, chiusure e delocalizzazioni parziali o totali.

**FIGURA 7**  
**Capacità di produzione di tecnologie pulite per regione**  
%, 2021



Fonte: Commissione europea, 2024. Sulla base dell'IEA, Bruegel.



**La minaccia alla posizione dell'Europa nel settore delle tecnologie pulite è dovuta principalmente alla mancanza di una strategia industriale equivalente a quella di altre grandi regioni.**

I produttori dell'UE soffrono principalmente di una mancanza di stabilità della domanda e di divari nei costi di produzione, rafforzati da condizioni di disparità con altre grandi economie che forniscono sovvenzioni significative ed erigono barriere commerciali. La Commissione europea stima che i sussidi cinesi per la produzione di tecnologie pulite siano stati a lungo il doppio di quelli dell'UE in percentuale del PIL, mentre il paese ha protetto il suo mercato interno per il solare fotovoltaico, le apparecchiature per la generazione di energia eolica e le batterie per veicoli elettrici. Si stima che l'*Inflation Reduction Act* (IRA) degli Stati Uniti fornisca da 40 a 250 miliardi di dollari di sostegno alla produzione di tecnologie pulite e si prevede che contribuirà a colmare il divario di costo degli Stati Uniti rispetto ai produttori cinesi. Queste politiche hanno lasciato l'UE con un-notevole svantaggio in termini di costi: ad esempio, i costi di produzione del solare fotovoltaico in Cina sono inferiori di circa il 35%-65% rispetto all'Europa e i costi per la produzione delle celle delle batterie sono inferiori del 20%-35%. L'UE ha annunciato una risposta globale nel 2023 con il *Net Zero Industry Act* (NZIA). Tuttavia, il sostegno finanziario dell'UE rimane frammentato tra i diversi programmi, caratterizzato da una maggiore complessità e tempi di realizzazione, ed esclude generalmente i costi operativi, per i quali i divari di costo sono maggiori. Nel complesso, i finanziamenti per l'industria manifatturiera a livello dell'UE sono da cinque a dieci volte meno generosi rispetto all'IRA. Infine, sebbene la NZIA specifichi gli obiettivi di produzione dell'UE, questi non sono sostenuti da quote minime esplicite per i prodotti e i componenti locali – quote che altre regioni applicano regolarmente – il che significa che la domanda dell'UE non è prevedibilmente incanalata verso la produzione di tecnologie pulite dell'UE.

**Il miglioramento delle prospettive dell'UE per l'industria delle batterie dimostra che uno sforzo politico mirato può avere successo, anche se gli operatori non UE potrebbero beneficiarne maggiormente.**

Sebbene la quota di mercato dell'UE nel settore delle batterie agli ioni di litio a livello globale sia solo del 6,5%, la produzione di batterie ha raggiunto circa 65 GWh nel 2023 nell'UE, con una crescita di circa il 20% rispetto all'anno precedente. Per fare un confronto, gli Stati Uniti hanno registrato una produzione di 80 GWh e una crescita simile, mentre le cifre in Cina sono state rispettivamente di 670 GWh e 50%. Il sostegno pubblico allo sviluppo delle batterie è stato fondamentale per rafforzare la posizione dell'Europa. La spesa pubblica in R&I per la tecnologia delle batterie è aumentata in media del 18% all'anno nell'ultimo decennio e l'Europa si colloca solo dopo il Giappone e la Corea del Sud come sede di domande di brevetto per le tecnologie di stoccaggio delle batterie. Con gli investimenti previsti nell'UE più che triplicati nel 2023, l'AIE prevede che l'UE potrebbe soddisfare la sua domanda interna di batterie entro il 2030. Questa crescita della capacità aumenterà la resilienza strategica dell'Europa e andrà a vantaggio dei settori adiacenti come quello automobilistico, accorciando le catene di approvvigionamento. Tuttavia, molti di questi progetti sono in questa fase ancora annunciati e lo sviluppo effettivo dipenderà dalle politiche di sostegno, dai permessi al finanziamento. Inoltre, circa la metà degli investimenti annunciati proviene da imprese di paesi terzi e, nella maggior parte dei casi, i progetti non si svolgono sotto forma di joint venture. Di conseguenza, l'UE potrebbe perdere l'opportunità di combinare l'apertura agli IED in entrata con lo sviluppo di un know-how critico tra i produttori europei.

## Le sfide della decarbonizzazione asimmetrica

**Le industrie "hard-to-abate" soffrono non solo dei prezzi elevati dell'energia, ma anche della mancanza di sostegno pubblico per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione e di investimenti in combustibili sostenibili** [si vedano i capitoli sulle industrie ad alta intensità energetica e sui trasporti].

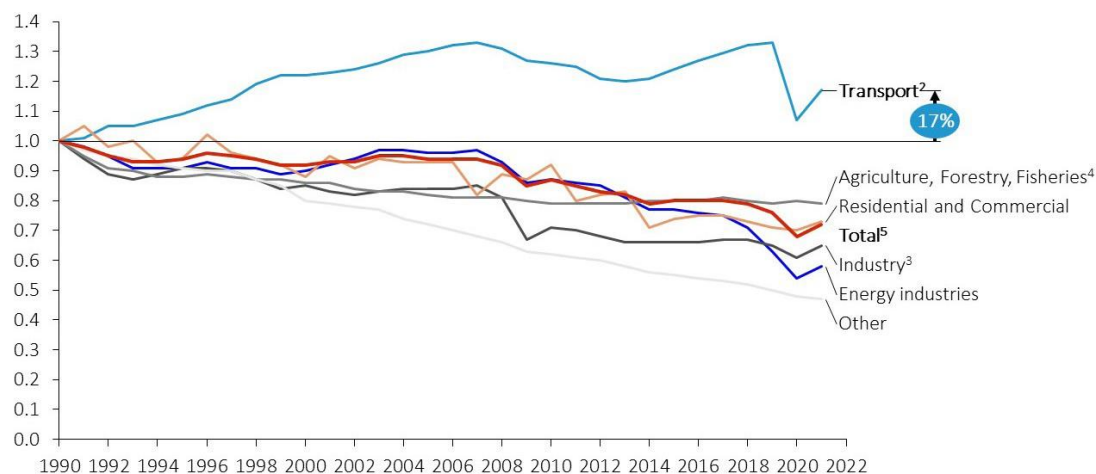
Nonostante le enormi esigenze di investimento delle industrie ad alta intensità energetica (EII) e la difficile opportunità economica per gli investimenti nei settori "difficili da abbattere", il sostegno pubblico alla transizione in Europa è limitato. Solo una quota residuale delle attuali risorse ETS è destinata alle EII, con priorità data all'efficienza residenziale, allo sviluppo delle energie rinnovabili o, recentemente, alla riduzione delle bollette energetiche. Sebbene le EII in altre regioni non abbiano né gli stessi obiettivi di decarbonizzazione né richiedano investimenti simili, beneficiano di un sostegno statale più generoso. La Cina, ad esempio, fornisce oltre il 90% dei 70 miliardi di dollari di sovvenzioni globali nel settore dell'alluminio, oltre a ingenti sovvenzioni per l'acciaio. La decarbonizzazione rappresenta anche uno svantaggio competitivo per le parti più "difficili da abbattere" del settore dei trasporti (aviazione e marittimo). I voli extra-UE e i viaggi marittimi sono in parte esclusi dall'ETS, il che significa che i prezzi di questi viaggi non riflettono ancora il loro impatto sul clima. Di conseguenza, vi è il rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio e di dirottamento delle imprese dai nodi di trasporto dell'UE a quelli del vicinato dell'UE, a meno che non si trovino soluzioni efficaci per garantire condizioni di parità a livello internazionale. Allo stesso tempo, sebbene i combustibili a basse emissioni di carbonio saranno fondamentali per la decarbonizzazione di questi settori, l'aumento della capacità produttiva marginale esistente oggi è una sfida. In particolare, l'UE deve iniziare a costruire una catena di approvvigionamento per i combustibili alternativi, altrimenti i costi per raggiungere i suoi obiettivi saranno significativi.

**Nel complesso, i trasporti possono svolgere un ruolo fondamentale nella decarbonizzazione dell'economia dell'UE, ma se si riveleranno un'opportunità per l'Europa dipende dalla pianificazione.**

I trasporti sono responsabili di un quarto di tutte le emissioni di gas serra e, a differenza di altri settori, <sup>le emissioni di CO<sub>2</sub></sup> prodotte dai trasporti sono ancora superiori a quelle del 1990 [cfr. grafico 8]. Tuttavia, la mancanza di una pianificazione a livello dell'UE per la competitività dei trasporti sta ostacolando la capacità dell'Europa di capitalizzare le possibilità del trasporto multimodale per ridurre le emissioni di carbonio. La mobilità sostenibile richiede un approccio integrato alle reti energetiche, alle infrastrutture di ricarica, alla standardizzazione delle apparecchiature di produzione, alle telecomunicazioni (comprese le tecnologie satellitari e di navigazione) e ai finanziamenti. Tuttavia, sebbene i trasporti facciano parte del piano della Commissione per l'obiettivo climatico 2040, sono esclusi dai piani nazionali obbligatori per l'energia e il clima, in cui gli Stati membri delineano le loro strategie per attuare la decarbonizzazione. Questa mancanza di coordinamento si traduce, ad esempio, in un quadro normativo preciso e vincolante per le case automobilistiche e la logistica aziendale, aumentando la domanda di veicoli elettrici e infrastrutture di ricarica, senza un obbligo analogo per i fornitori di energia di fornire un accesso alla rete stabile e potente di capacità sufficiente. La transizione verso una mobilità sostenibile è ulteriormente ostacolata dalla mancanza di interoperabilità delle infrastrutture e dei requisiti tecnici per la diffusione delle flotte e delle attrezzature, nonché dalla limitata diffusione della digitalizzazione. Solo l'1% delle operazioni marittime transfrontaliere e il 5% delle operazioni di trasporto ferroviario in Europa sono completamente prive di carta<sup>02</sup>.

2. Esistono differenze tra i singoli modi di trasporto: il 40% dello scambio di informazioni avviene per via elettronica nel settore dell'aviazione, il 5% nel settore ferroviario e meno dell'1% nel settore stradale e marittimo. Agenzia Europea dell'Ambiente, [Rapporto sui trasporti e l'ambiente 2022, Digitalizzazione nel sistema della mobilità: sfide e opportunità, 2022](#).

FIGURA 8

**Evoluzione delle emissioni di gas a effetto serra per settore nell'UE**Emissioni di gas serra<sup>1</sup>, Indice 1990=1

Note: 1 Escluse le emissioni LULUCF e il trasporto marittimo internazionale, compresi il trasporto aereo internazionale e le emissioni di CO<sub>2</sub> indirette. 2 Escluse le emissioni marittime internazionali (traffico internazionale in partenza dall'UE), compreso il trasporto aereo internazionale. 3 Emissioni derivanti dalla produzione e dalla costruzione, dai processi industriali e dall'uso dei prodotti. 4 Emissioni derivanti dalla combustione di combustibili e altre emissioni prodotte dall'agricoltura.

Fonte: Commissione europea, 2023

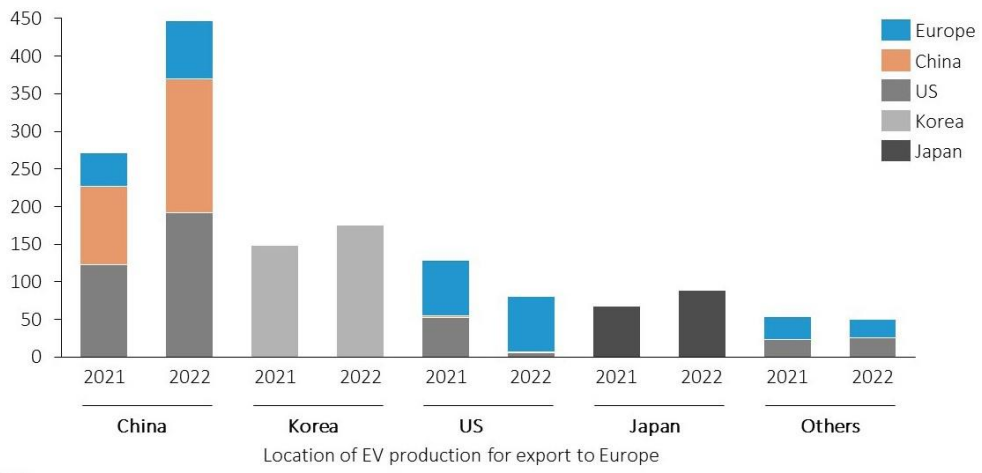
**Il settore automobilistico è un esempio chiave della mancanza di pianificazione dell'UE, che applica una politica climatica senza una politica industriale** [cfr. il capitolo sull'industria automobilistica]. Il principio della neutralità tecnologica non è sempre stato applicato nel settore automobilistico. L'ambizioso obiettivo di zero emissioni allo scarico entro il 2035 porterà a una graduale eliminazione de facto delle nuove immatricolazioni di veicoli con motore a combustione interna e alla rapida penetrazione sul mercato dei veicoli elettrici. Tuttavia, l'UE non ha dato seguito a queste ambizioni con una spinta sincronizzata alla conversione della catena di approvvigionamento. Ad esempio, la Commissione ha lanciato l'Alleanza europea per le batterie per costruire una catena del valore delle batterie in Europa solo nel 2017, mentre l'Europa nel suo complesso è molto indietro per quanto riguarda l'installazione di infrastrutture di ricarica. La Cina, al contrario, si è concentrata sull'intera catena di approvvigionamento dei veicoli elettrici dal 2012 e, di conseguenza, si è mossa più velocemente e su scala più ampia ed è ora una generazione avanti nella tecnologia dei veicoli elettrici praticamente in tutti i settori, producendo anche a costi inferiori. Le aziende europee stanno già perdendo quote di mercato e questa tendenza potrebbe accelerare man mano che le strozzature nel trasporto merci saranno superate [cfr. figura 9]. La quota di mercato delle case automobilistiche cinesi per i veicoli elettrici in Europa è passata dal 5% nel 2015 a quasi il 15% nel 2023, mentre la quota delle case automobilistiche europee nel mercato europeo dei veicoli elettrici è scesa dall'80% al 60%.

FIGURA 9

**Importazioni di auto elettriche in Europa per paese di produzione e sede del produttore**

Migliaia di veicoli, 2021-2022

THE FUTURE OF EUROPEAN COMPETITIVENESS — PART A | CHAPTER 3



Fonte: AIE, 2023

## Un piano congiunto per la decarbonizzazione e la competitività

**Il primo obiettivo chiave per il settore energetico è quello di ridurre il costo dell'energia per gli utenti finali trasferendo i benefici della decarbonizzazione** [si veda il capitolo sull'energia]. Il gas naturale continuerà a far parte del mix energetico in Europa nel medio termine – gli scenari suggeriscono che la domanda di gas dell'UE diminuirà dell'8%-25% entro il 2030 – e quindi questo obiettivo richiede di ridurre la volatilità dei prezzi del gas naturale. La relazione raccomanda di rafforzare gli appalti congiunti

– almeno per il GNL, per sfruttare il potere di mercato dell'Europa e stabilire partenariati a lungo termine con partner commerciali affidabili e diversificati nell'ambito di un'autentica strategia dell'UE in materia di gas. L'Europa deve inoltre ridurre la sua esposizione al mercato a pronti, incoraggiando un progressivo abbandono dell'approvvigionamento a pronti, e ridurre la volatilità sui mercati del gas dell'UE, limitando la possibilità di comportamenti speculativi. Seguendo l'esempio degli Stati Uniti, le autorità di regolamentazione dovrebbero essere in grado di applicare limiti di posizione finanziaria e massimali dinamici in circostanze in cui i prezzi a pronti o dei derivati dell'energia nell'UE divergono notevolmente dai prezzi globali dell'energia. L'UE dovrebbe inoltre istituire un corpus di norme comuni in materia di negoziazione che si applichi sia ai mercati a pronti che a quelli dei derivati e garantire una vigilanza integrata dei mercati dell'energia e dei derivati energetici. Infine, l'UE dovrebbe rivedere l'"esenzione per le attività accessorie" per garantire che tutte le entità commerciali siano soggette alla stessa vigilanza e agli stessi requisiti.

**Allo stesso tempo, il trasferimento dei benefici della decarbonizzazione richiede politiche che dissociino meglio il prezzo del gas naturale dall'energia pulita.** L'UE dovrebbe dissociare la remunerazione dell'energia rinnovabile e del nucleare dalla produzione di combustibili fossili basandosi sugli strumenti introdotti nell'ambito del nuovo assetto del mercato dell'energia elettrica, come i PPA e i CFD bidirezionali, ed estendendo progressivamente i PPA e i CFD a tutte le attività rinnovabili e nucleari in modo armonizzato. Il sistema dei prezzi marginali dovrebbe essere utilizzato per garantire un equilibrio efficiente nel sistema energetico. Per aumentare l'adozione dei PPA nel settore industriale, il rapporto raccomanda lo sviluppo di piattaforme di mercato per contrarre le risorse e mettere in comune la domanda tra produttori e acquirenti. Questa iniziativa può essere combinata con sistemi di garanzia per attenuare i rischi di controparte finanziaria generati dall'utilizzo di tali piattaforme, ampliando in tal modo l'accesso al mercato per le PMI. Ad esempio, la BEI e le banche nazionali di promozione potrebbero fornire controgaranzie e prodotti finanziari specifici per i piccoli consumatori o fornitori che non dispongono di un rating creditizio adeguato. Parallelamente, una componente fondamentale della riduzione dei costi energetici per gli utenti finali è la riduzione della tassazione dell'energia, che può essere raggiunta adottando un livello massimo comune di sovrapprezzi in tutta l'UE (comprese tasse, prelievi e oneri di rete). La riforma legislativa in questo settore è soggetta all'unanimità, ma si può prendere in considerazione la cooperazione tra un sottoinsieme di Stati membri o gli orientamenti sulla tassazione dell'energia.

**Il secondo obiettivo chiave è accelerare la decarbonizzazione in modo efficiente in termini di costi, sfruttando tutte le soluzioni disponibili attraverso un approccio tecnologicamente neutro.** Questo approccio dovrebbe includere le energie rinnovabili, il nucleare, l'idrogeno, la bioenergia e la cattura, l'utilizzo e lo stoccaggio del carbonio e dovrebbe essere sostenuto da una massiccia mobilitazione di finanziamenti pubblici e privati (sulla base delle proposte illustrate nel capitolo sugli investimenti). Tuttavia, l'aumento dell'offerta di finanziamenti per la diffusione dell'energia pulita non produrrà i risultati desiderati senza aumentare il ritmo delle autorizzazioni per l'installazione. Sono disponibili diverse opzioni per ridurre i ritardi nell'autorizzazione per i nuovi progetti energetici. L'attuazione sistematica della legislazione esistente può fare una grande differenza: ad esempio, diversi Stati membri hanno registrato aumenti a due cifre del volume delle autorizzazioni rilasciate per l'energia eolica onshore dall'entrata in vigore dell'articolo 122 del regolamento di emergenza. Il rapporto raccomanda di estendere le misure di accelerazione e la regolamentazione di emergenza alle reti di calore, ai generatori di calore e alle infrastrutture di cattura e stoccaggio dell'idrogeno e del carbonio. È inoltre necessario prestare maggiore attenzione alla digitalizzazione delle procedure nazionali di autorizzazione in tutta l'UE e affrontare la mancanza di risorse da parte delle autorità competenti per il rilascio delle autorizzazioni. Ad esempio, le spese amministrative per le procedure potrebbero essere aumentate per garantire che le autorità dispongano di capacità adeguate per rilasciare approvazioni tempestive. Un'altra potenziale

strada per l'UE potrebbe essere quella di rendere le aree di accelerazione per le energie rinnovabili e le valutazioni ambientali strategiche la regola per l'espansione delle energie rinnovabili, sostituendo le valutazioni individuali per progetto. Aggiornamenti mirati della pertinente legislazione ambientale dell'UE potrebbero essere utilizzati per prevedere deroghe limitate (nel tempo e nel perimetro) nelle direttive ambientali dell'UE fino al raggiungimento della neutralità climatica. La legislazione riveduta dovrebbe nominare autorità nazionali di ultima istanza per garantire l'autorizzazione dei progetti nel caso in cui le autorità locali non ricevano risposta dopo un periodo di tempo prestabilito (ad esempio 45 giorni).

**Un elemento centrale per accelerare la decarbonizzazione sarà liberare il potenziale dell'energia pulita attraverso un'attenzione collettiva dell'UE alle reti.** Se esiste un settore orizzontale nel settore dell'energia la cui importanza non può essere

sopravalutate, sono le reti energetiche dell'UE. Per realizzare un cambiamento radicale nella diffusione della rete sarà necessario un nuovo approccio alla pianificazione a livello dell'UE e degli Stati membri, compresa la capacità di prendere decisioni in modo efficace e di accelerare le autorizzazioni, di mobilitare finanziamenti pubblici e privati adeguati e di innovare le risorse e i processi della rete. Da una prospettiva europea, l'obiettivo dovrebbe essere quello di aumentare rapidamente l'installazione di interconnettori. La relazione raccomanda, in primo luogo, di istituire un "28° regime" – ossia un quadro giuridico speciale al di fuori dei 27 diversi quadri giuridici nazionali – per gli interconnettori considerati importanti progetti di comune interesse europeo (IPCEI). Tale regime dovrebbe ridurre la durata delle procedure nazionali e integrarle in un unico processo, evitando la possibilità che i progetti siano bloccati da singoli interessi nazionali. Anche alcuni progetti di energia rinnovabile di dimensioni molto grandi, come il grande eolico offshore nel Mare del Nord, potrebbero essere applicati tramite questa procedura, evitando i ritardi nelle autorizzazioni a livello locale. In secondo luogo, il prossimo quadro finanziario pluriennale dovrebbe rafforzare lo strumento dell'UE dedicato al finanziamento degli interconnettori (il meccanismo per collegare l'Europa). In terzo luogo, dovrebbe essere creato un coordinatore europeo permanente incaricato di assistere nell'ottenimento dei permessi necessari. Questo coordinatore sarebbe responsabile del monitoraggio dei progressi nel processo di rilascio delle autorizzazioni e dell'agevolazione della cooperazione regionale per garantire il sostegno politico alle infrastrutture transfrontaliere da parte di tutti gli Stati membri interessati.

**Parallelamente, l'UE dovrebbe sviluppare la governance necessaria per un'autentica Unione dell'energia, in modo che le decisioni e le funzioni di mercato di rilevanza transfrontaliera siano prese a livello centrale.**

Un quadro istituzionale più forte e solido comporterebbe il rafforzamento dei poteri di monitoraggio, indagine e decisionali a livello dell'UE, con la possibilità di fornire una supervisione regolamentare completa su tutte le decisioni e i processi che hanno un impatto diretto a livello transfrontaliero. Un'autentica Unione dell'energia dovrebbe garantire che le funzioni del mercato centrale rilevanti per un mercato integrato siano svolte a livello centrale e soggette a un'adeguata supervisione regolamentare.

**Mentre le industrie "difficili da abbattere" beneficeranno di prezzi dell'energia più bassi, l'UE dovrebbe adottare un approccio pragmatico alla decarbonizzazione per mitigare i potenziali compromessi [si vedano i capitoli sulle industrie ad alta intensità energetica e sui trasporti].** Affinché l'UE guidi la decarbonizzazione delle EII, è necessario che sia l'UE che i governi nazionali si concentrino maggiormente sulla fornitura di risorse finanziarie sufficienti. La relazione raccomanda di destinare una quota maggiore dei proventi dell'ETS alle EII, con risorse destinate all'innovazione di asset e processi e al miglioramento delle competenze necessarie per la decarbonizzazione, ad esempio sostenendo l'adozione dell'idrogeno verde o di soluzioni di cattura e stoccaggio del carbonio. I proventi dell'ETS dovrebbero essere utilizzati anche per sostenere la decarbonizzazione del settore dei trasporti, contribuendo a raggiungere gli obiettivi dell'UE per il trasferimento di una maggiore attività verso modi di trasporto sostenibili. I finanziamenti per la decarbonizzazione in tutta l'UE dovrebbero basarsi su strumenti comuni, competitivi e semplici, come i Carbon CfD o le aste competitive della Banca europea dell'idrogeno. Dovrebbe essere messo in atto un paniere di opzioni per sostenere finanziariamente la decarbonizzazione dei trasporti. Questi potrebbero includere CfD per ridurre il rischio degli investimenti in combustibili a basse emissioni di carbonio, combinando le sovvenzioni dell'UE con il sostegno della BEI e delle banche nazionali di promozione e modelli basati su attività regolamentari per gli investimenti nelle infrastrutture ferroviarie (ad alta velocità). Allo stesso tempo, durante la transizione dovrebbe essere garantita una parità di condizioni a livello mondiale per le EII e gli operatori dei trasporti. Sebbene il CBAM sia uno strumento importante per le imprese europee per rimanere competitive rispetto ai loro omologhi internazionali che devono affrontare prezzi del carbonio più bassi o nulli, il suo successo è ancora incerto. L'UE dovrebbe monitorare attentamente e migliorare l'elaborazione del CBAM durante la fase di transizione e prendere in considerazione la possibilità di posticipare l'eliminazione graduale delle quote gratuite del sistema ETS per le EII se l'attuazione è inefficace.

**Per capitalizzare la spinta alla decarbonizzazione, l'Europa dovrebbe riorientare il suo sostegno alla produzione di tecnologie pulite, concentrandosi sulle tecnologie in cui ha un ruolo guida o in cui esiste un motivo strategico per lo sviluppo della capacità interna [si veda il capitolo sulle tecnologie pulite].** Il prossimo quadro finanziario pluriennale (QFP) dovrebbe razionalizzare il numero di fondi destinati alla produzione di tecnologie pulite, concentrandosi sulle tecnologie in cui l'UE ha un vantaggio e un forte potenziale di crescita, come l'opportunità offerta dalle batterie. Il sostegno nell'ambito del bilancio dell'UE dovrebbe offrire alle imprese un punto di accesso unico con una procedura di domanda e condizioni di aggiudicazione uniformi e dovrebbe prevedere un sostegno sia per le spese in conto capitale che per le spese operative. Per attirare maggiori finanziamenti del



settore privato verso le tecnologie pulite, e in particolare verso le imprese innovative, dovrebbero essere sviluppati regimi di finanziamento specifici che utilizzino le stesse strategie di finanziamento discusse nel capitolo 2. A livello nazionale, per garantire una domanda prevedibile per l'industria delle tecnologie pulite dell'UE e per compensare le politiche distorsive del commercio all'estero, la relazione raccomanda l'introduzione di una quota minima esplicita per la produzione locale di prodotti e componenti selezionati negli appalti pubblici, nelle aste CfD e in altre forme di prelievo della produzione locale. Tale quota dovrebbe essere combinata con i criteri stabiliti a livello dell'UE per orientare la produzione locale verso le soluzioni più innovative e sostenibili. L'approccio potrebbe essere sostenuto dalla creazione di joint venture o di accordi di cooperazione

per il trasferimento e la condivisione delle conoscenze tra imprese dell'UE e di paesi terzi. Per le "industrie nascenti", si raccomanda agli Stati membri di pianificare le prossime aste e le procedure di appalto pubblico in modo da fungere da "cliente di lancio" per le nuove tecnologie.

**La politica commerciale sarà fondamentale per combinare la decarbonizzazione con la competitività, garantire le catene di approvvigionamento, far crescere nuovi mercati e compensare la concorrenza sponsorizzata dallo Stato.** Poiché le catene di approvvigionamento di alcune tecnologie pulite sono altamente concentrate, l'UE ha opportunità vantaggiose per tutti per collaborare strategicamente con altre regioni in fasi mirate delle catene di approvvigionamento delle tecnologie pulite. Le regioni limitrofe che condividono gli stessi principi, con accesso a fonti di energia rinnovabile e materie prime a basso costo, potrebbero aiutare l'Europa a raggiungere i suoi obiettivi in materia di energia e clima in modo accessibile, ampliando al contempo la diversificazione dell'approvvigionamento. Allo stesso tempo, l'UE dovrebbe sfruttare la sua forte posizione nelle tecnologie pulite e perseguire le opportunità di investimento in altri paesi per ampliare il mercato della diffusione delle tecnologie che la regione sta sviluppando, come i processi a emissioni quasi zero per la produzione di materiali. Per raggiungere questi obiettivi, la relazione raccomanda all'UE di istituire partenariati industriali con i paesi terzi sotto forma di accordi off take lungo tutta la catena di approvvigionamento o di coinvestimenti in progetti manifatturieri. Il Global Gateway dell'UE potrebbe essere sfruttato per gli investimenti necessari. Tuttavia, in situazioni in cui imprese dell'UE, altrimenti produttive, sono minacciate dalla concorrenza sponsorizzata dallo Stato, l'UE dovrebbe essere pronta ad applicare misure commerciali in linea con i principi sopra descritti [cfr. riquadro nel capitolo 1 – il punto di partenza].

**Nell'ambito della sua strategia di decarbonizzazione, l'UE dovrebbe elaborare un piano d'azione industriale per il settore automobilistico** [cfr. capitolo sull'automotive]. A breve termine, l'obiettivo principale per il settore dovrebbe essere quello di evitare una radicale delocalizzazione della produzione al di fuori dell'UE o la rapida acquisizione di impianti e imprese dell'UE da parte di produttori stranieri sovvenzionati dallo Stato, proseguendo nel contempo la decarbonizzazione. I dazi compensativi recentemente adottati dalla Commissione nei confronti delle aziende automobilistiche cinesi che producono veicoli elettrici a batteria contribuiranno a livellare il campo di gioco in questo senso, tenendo conto di reali guadagni di produttività in Cina. Guardando al futuro, la relazione raccomanda all'UE di sviluppare una tabella di marcia industriale che tenga conto della convergenza orizzontale (elettrificazione, digitalizzazione e circolarità) e verticale (materie prime critiche, batterie, infrastrutture di trasporto e ricarica) delle catene del valore nell'ecosistema automobilistico. Nell'ambito di questo piano d'azione, l'UE dovrebbe valutare il sostegno agli IPSE nel settore automobilistico. La scala, la standardizzazione e la collaborazione saranno fondamentali affinché i costruttori dell'UE diventino competitivi in settori quali i veicoli elettrici europei piccoli e convenienti, i veicoli definiti dal software e le soluzioni di guida autonoma e la catena del valore della circolarità. Una politica digitale coerente, che comprenda l'ecosistema dei dati, dovrebbe sostenere questi sviluppi. Nell'elaborare tale tabella di marcia, l'UE dovrebbe seguire un approccio tecnologicamente neutro nel definire il percorso verso la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e degli inquinanti e dovrebbe fare il punto sugli sviluppi tecnologici e di mercato.

**La più ampia strategia dell'UE per l'integrazione transfrontaliera e modale e per i trasporti sostenibili deve pianificare la competitività e non solo la coesione** [cfr. il capitolo sui trasporti]. I trasporti dovrebbero basarsi su un nuovo approccio unificato alla pianificazione a livello dell'UE e nazionale, incentrato sull'armonizzazione, l'interoperabilità e la coesione. Questo approccio dovrebbe essere accompagnato da un più profondo coordinamento con le industrie di rete adiacenti (energia e telecomunicazioni) e da nuovi incentivi nel bilancio dell'UE per gli Stati membri al fine di rimuovere gli ostacoli all'integrazione dell'UE e garantire l'interoperabilità e la concorrenza in tutti i segmenti dei trasporti, quando tali obiettivi vanno oltre l'applicazione del diritto dell'UE. L'UE dovrebbe inoltre continuare a rafforzare la sua posizione di leader nel settore dei trasporti innovativi avviando progetti di innovazione industriale per affrontare le sfide della decarbonizzazione, come un dimostratore industriale (nell'ambito di una nuova impresa comune per la competitività, che sostituisce gli attuali partenariati pubblico-privato) o un comune di interesse europeo per il volo a emissioni zero del futuro.

## ENDNOTES

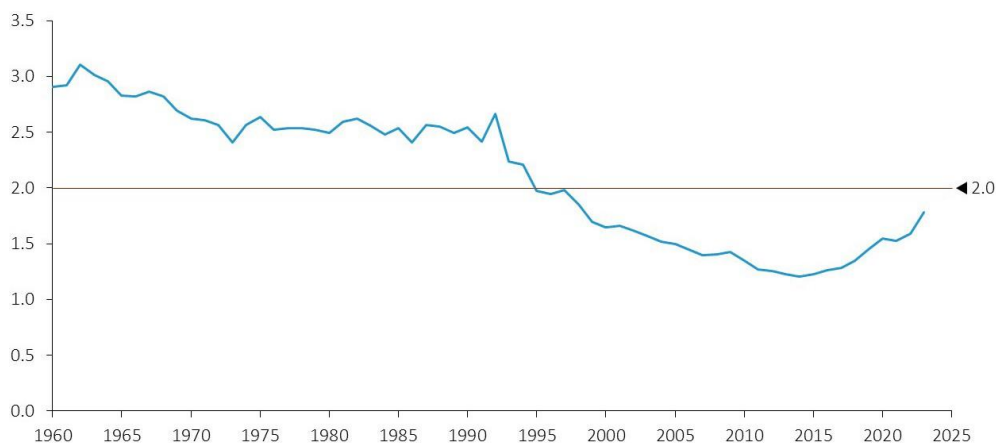
- i Commissione europea, «Proiezioni a medio termine della crescita potenziale del PIL in periodi turbolenti», Previsioni economiche europee, primavera 2023, numero speciale 4.1, 2023.
- ii BEI, "Indagine sugli investimenti della BEI 2023: panoramica dell'Unione europea", 2023.
- iii AIE, tabella di marcia Net Zero, aggiornamento 2023.
- iv DiPippo, G., Mazzocco, I., & Kennedy, S., "Inchiostro rosso: stima della spesa per la politica industriale cinese in prospettiva comparativa", Center for Strategic and International Studies, 2022.
- v BCE, L'autonomia strategica aperta dell'UE dal punto di vista di una banca centrale : sfide per il panorama della politica monetaria da un contesto geopolitico in evoluzione, ECB Occasional Paper Series n. 311, 2023.
- vi BCE, L'evoluzione del modello di crescita della Cina: sfide e prospettive di crescita a lungo termine", Bollettino economico della BCE, numero 5/2024/2024.
- vii ESMA, TRV Analisi dei rischi – Mercati dei derivati del gas naturale dell'UE : rischi e tendenze, 2023.
- viii BEI e Ufficio europeo dei brevetti, Finanziamento e commercializzazione dell'innovazione cleantech, 2024.
- ix Ibid.
- x AIE, Avanzamento della produzione di tecnologie pulite, 2024.

# 4. Aumentare la sicurezza e Riduzione delle dipendenze

**Sebbene le dipendenze siano una strada a doppio senso, l'Europa è vulnerabile sia alla coercizione che, in casi estremi, alla frammentazione geoeconomica.** L'Europa ha ampie dipendenze esterne, che vanno dalle materie prime critiche (CRM) alle tecnologie avanzate. Molte di queste dipendenze potrebbero diventare vulnerabilità in una situazione in cui il commercio si frammenta lungo linee geopolitiche. Circa il 40% delle importazioni europee proviene da un numero limitato di fornitori ed è difficile da sostituire, e circa la metà di queste importazioni proviene da paesi con i quali non è strategicamente allineata. Di conseguenza, l'esposizione teorica dell'Europa a qualsiasi "arresto improvviso" del commercio causato da una conflagrazione geopolitica è elevata. Tuttavia, in assenza di uno scenario estremamente impreveduto, un profondo e rapido disaccoppiamento del commercio globale sembra improbabile nel medio termine. Le prove della deglobalizzazione sono attualmente limitate, in quanto le imprese preferiscono diversificare i fornitori piuttosto che rilocalizzare o ridurre la produzione near-shore su scala significativa<sup>ii</sup>. Né la Cina né l'UE sono incentivate ad accelerare questo processo: come ha dimostrato il capitolo precedente, la Cina dipende dall'UE per assorbire la sua capacità in eccesso di tecnologie pulite. Il rischio più immediato per l'Europa è che le dipendenze possano essere utilizzate per creare un'opportunità di coercizione, rendendo più difficile per l'UE mantenere una posizione unita e minando i suoi obiettivi politici comuni. A sua volta, è probabile che un crescente uso delle dipendenze come "arma geopolitica" aumenti l'incertezza e abbia un effetto negativo sugli investimenti delle imprese<sup>iii</sup>.

**Il deterioramento delle relazioni geopolitiche crea anche nuove esigenze di spesa per la difesa e la capacità industriale della difesa.** L'Europa si trova ora ad affrontare la guerra convenzionale al confine orientale e la guerra ibrida ovunque, compresi gli attacchi alle infrastrutture energetiche e alle telecomunicazioni, l'interferenza nei processi democratici e la militarizzazione della migrazione<sup>iv</sup>. Allo stesso tempo, la dottrina strategica degli Stati Uniti si sta spostando dall'Europa verso il Pacifico – ad esempio nel formato AUKUS – guidata dalla minaccia percepita della Cina. Di conseguenza, la crescente domanda di capacità di difesa è soddisfatta da una riduzione dell'offerta, una lacuna che l'Europa stessa deve colmare. Tuttavia, grazie a un prolungato periodo di pace in Europa e all'ombrello di sicurezza degli Stati Uniti, solo dieci Stati membri spendono ora più o uguale al 2% del PIL in linea con gli impegni della NATO, sebbene le spese per la difesa siano in aumento [si veda la Figura 1]. L'industria della difesa ha bisogno di investimenti massicci per recuperare il ritardo. Come punto di riferimento, se tutti gli Stati membri dell'UE che sono membri della NATO e che non hanno ancora raggiunto l'obiettivo del 2% dovessero farlo nel 2024, la spesa per la difesa aumenterebbe di 60 miliardi di euro. Sono inoltre necessari ulteriori investimenti per ripristinare le capacità perdute a causa di decenni di investimenti insufficienti e per ricostituire le scorte esaurite, comprese quelle donate per sostenere la difesa dell'Ucraina contro l'aggressione russa. Nel giugno 2024 la Commissione ha stimato che nel prossimo decennio saranno necessari ulteriori investimenti nel settore della difesa, pari a circa 500 miliardi di EUR.

FIGURA 1  
Spese per la difesa degli Stati membri dell'UE  
% del PIL



*Fonte: SIPRI. Consultato nel 2024.*

**Diventare più indipendenti crea un "costo assicurativo" per l'Europa, ma questi costi possono essere mitigati dalla cooperazione.** Ridurre le dipendenze nei settori chiave in cui l'Europa è esposta richiederà investimenti significativi e comporterà costi significativi. Per aumentare la sicurezza del CRM sono necessari investimenti nell'estrazione mineraria, sia in patria che nei paesi ricchi di risorse, nella lavorazione, nello stoccaggio e nel riciclaggio. Il rafforzamento della catena di approvvigionamento dei semiconduttori richiederà centinaia di miliardi di nuove spese. In entrambi i casi, questi investimenti faranno sì che l'Europa non acquisti più dal fornitore più efficiente e potrebbero quindi aumentare le pressioni sui costi per l'economia a breve termine. Tuttavia, il "valore dell'opzione" di tali investimenti aumenta esponenzialmente in scenari estremi, come ha dimostrato il taglio del gas russo. Diventando meno vulnerabile all'influenza esterna, l'UE beneficerà anche di una maggiore autonomia decisionale. Ma per evitare un potenziale compromesso tra indipendenza e costi, la cooperazione europea sarà essenziale. Le materie prime critiche sono un esempio per eccellenza dei casi in cui è più conveniente per gli Stati membri assicurarsi collettivamente, anche con alleati non UE, piuttosto che autoassicurarsi. Lo sviluppo della capacità interna di tecnologie avanzate sarà più efficace se le priorità e le esigenze della domanda saranno coordinate in anticipo. Lo stesso vale per la difesa e lo spazio: tutti gli Stati membri saranno più sicuri se l'industria europea della difesa sarà in grado di soddisfare le nuove esigenze e sviluppare nuove tecnologie e se l'UE manterrà un accesso autonomo allo spazio.

## Riduzione delle vulnerabilità esterne

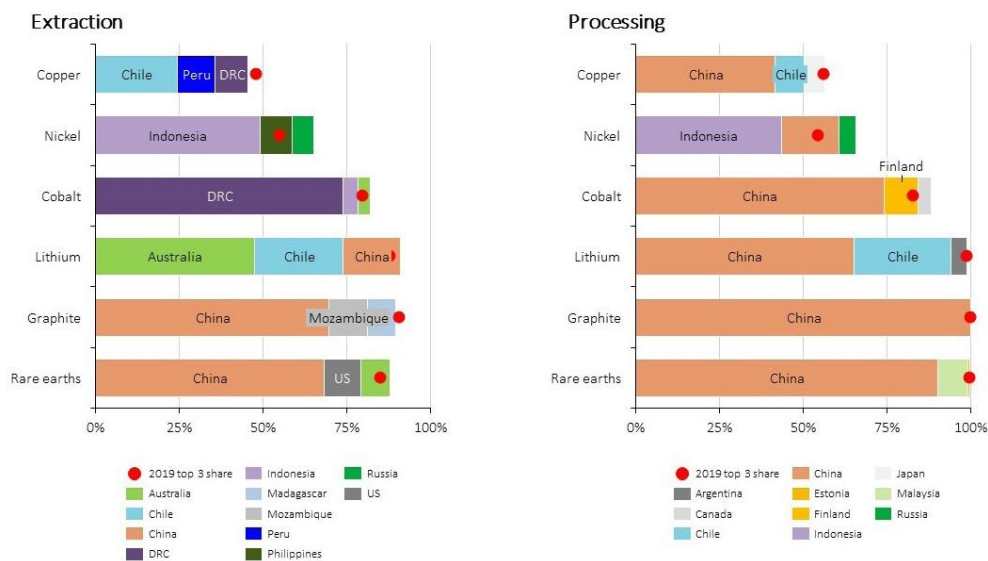
**Come illustrato nel capitolo precedente, l'accesso alle CRM è fondamentale per le tecnologie pulite e l'industria automobilistica, ma l'offerta è altamente concentrata [si veda il capitolo sulle materie prime critiche].**

Il mercato globale dei minerali critici per la transizione energetica è raddoppiato negli ultimi cinque anni, raggiungendo i 300 miliardi di euro nel 2022<sup>v</sup>. L'accelerazione della diffusione delle tecnologie energetiche pulite sta guidando una crescita senza precedenti della domanda. Dal 2017 al 2022, la domanda globale di litio è triplicata, mentre la domanda di cobalto è aumentata del 70% e del 40% per il nichel. Secondo le proiezioni dell'AIE, si prevede che la domanda di minerali per le tecnologie energetiche pulite crescerà di un fattore compreso tra 4 e 6 entro il 2040. Tuttavia, l'offerta di CRM è altamente concentrata in una manciata di fornitori, soprattutto per la lavorazione e la raffinazione, il che crea due rischi principali per l'Europa. Il primo è la volatilità dei prezzi, che ostacola le decisioni di investimento. Ad esempio, sebbene si tratti di un caso estremo, il prezzo del litio è aumentato di dodici volte in due anni prima di crollare di nuovo di oltre l'80%, impedendo l'apertura di miniere competitive nell'UE. Sebbene le scorte di petrolio e lo stoccaggio di gas svolgano un ruolo importante nell'attutire gli shock del mercato energetico, non esiste un equivalente per i minerali critici in caso di forti oscillazioni del mercato. Il secondo rischio è che i CRM possano essere utilizzati come arma geopolitica, in quanto gran parte dell'estrazione e della lavorazione è concentrata in paesi con i quali l'UE non è strategicamente allineata. Ad esempio, la Cina è il più grande trasformatore di nichel, rame, litio e cobalto, rappresentando tra il 35 e il 70% dell'attività di lavorazione, e ha mostrato la volontà di utilizzare il suo potere di mercato [vedi Figura 2]. Le restrizioni all'esportazione dal Paese sono cresciute di nove volte tra il 2009 e il 2020. Finora sono stati fatti pochi progressi nella diversificazione. Rispetto a tre anni fa, la quota dei primi tre produttori di CRM chiave rimane invariata o è aumentata ulteriormente.

FIGURA 2

### Concentrazione dell'estrazione e della lavorazione delle risorse critiche

Quota dei primi tre paesi produttori nella produzione totale di risorse e minerali selezionati, 2022



Fonte: IEA. Sulla base di S&P Global, USGS, Mineral Commodity Summaries e Wood Mackenzie, 2024.

**Di fronte a questi vincoli, le CRM sono soggette a una corsa globale per garantire le catene di approvvigionamento e l'Europa è attualmente in ritardo.** Altre grandi economie si stanno muovendo per garantire catene di approvvigionamento indipendenti e ridurre la loro vulnerabilità. Oltre alla sua posizione dominante nella lavorazione e nella raffinazione, la Cina sta investendo attivamente in attività minerarie in Africa e America Latina e nella raffinazione all'estero attraverso la sua iniziativa Belt and Road. I suoi investimenti all'estero nei metalli e nell'estrazione mineraria attraverso la Belt and Road Initiative hanno raggiunto il livello record di 10 miliardi di dollari solo nella prima metà del 2023 e prevede di raddoppiare la proprietà di miniere all'estero contenenti minerali critici da parte di aziende cinesi. Gli Stati Uniti hanno utilizzato l'IRA, il Bipartisan Infrastructure Act e i finanziamenti per la difesa per sviluppare su larga scala la capacità nazionale di lavorazione, raffinazione e riciclaggio, oltre a utilizzare il loro potere geopolitico per garantire la catena di approvvigionamento globale. Il Giappone dipende fortemente da altre regioni per i CRM e dagli anni 2000 ha sviluppato un approccio

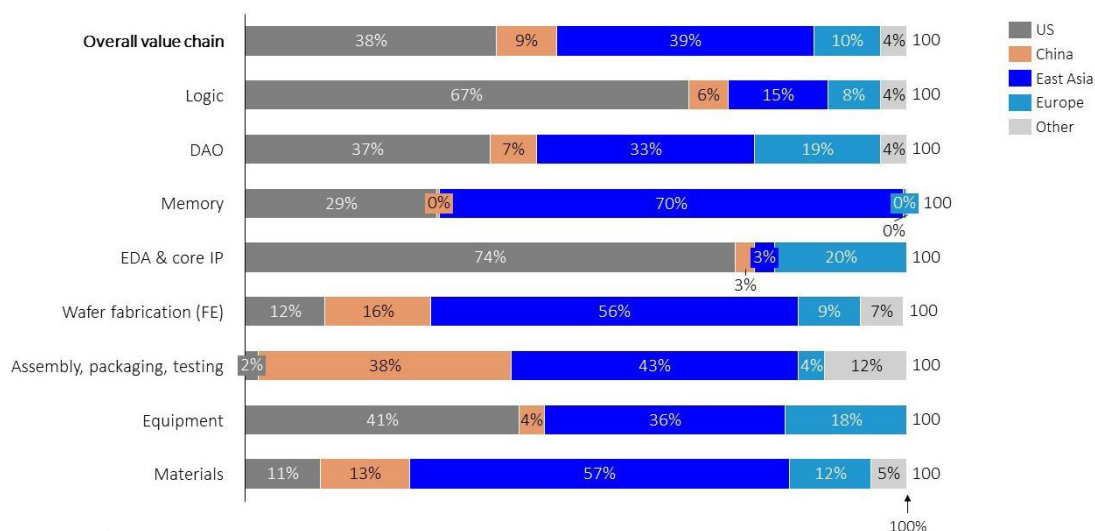
strategico per aumentare l'accesso ai progetti minerari all'estero. L'Organizzazione giapponese per i metalli e la sicurezza energetica investe azioni in attività minerarie e di raffinazione in tutto il mondo, gestisce l'accumulo di scorte strategiche e, dall'introduzione del recente



legge sulla sicurezza economica, ha il potere di sviluppare impianti di lavorazione e raffinazione all'interno del Giappone. L'Europa, al contrario, ha un livello di dipendenza comparabile, essendo fortemente dipendente da uno o due paesi per la maggior parte delle sue importazioni di minerali critici. Tuttavia, non sta seguendo un approccio coordinato in modo analogo. L'UE non dispone di una strategia globale che copra tutte le fasi della catena di approvvigionamento (dall'esplorazione al riciclaggio) e, a differenza dei suoi concorrenti, l'estrazione e il commercio di materie prime sono in gran parte lasciati agli attori privati e al mercato.

**Le dipendenze strategiche si estendono anche alle tecnologie critiche per la digitalizzazione dell'economia europea** [cfr. il capitolo sulla digitalizzazione e le tecnologie avanzate]. L'UE dipende dall'estero per oltre l'80% dei prodotti, dei servizi, delle infrastrutture e della proprietà intellettuale digitali<sup>vi</sup>. Le dipendenze sono particolarmente acute, tuttavia, per i semiconduttori a causa della struttura dell'industria, che è dominata da un piccolo numero di grandi operatori. Gli Stati Uniti si sono specializzati nella progettazione di chip, la Corea, Taiwan e la Cina nella produzione di chip, il Giappone e alcuni Stati membri dell'UE nei materiali e nelle attrezzature chiave (ottica, chimica e macchinari [cfr. figura 3]. L'Europa ha una scarsa capacità interna in molte parti della catena di approvvigionamento. Ad esempio, l'UE attualmente non dispone di fonderie che producono nodi di processo inferiori a 22 nm e si affida all'Asia per il 75-90% della capacità di fabbricazione di wafer (così come gli Stati Uniti). L'Europa è diventata dipendente dai paesi terzi anche per la progettazione, l'imballaggio e l'assemblaggio dei chip. Le dipendenze sono acute anche per altre tecnologie avanzate. L'industria dell'IA dell'UE si basa su hardware prodotto in gran parte da un'azienda con sede negli Stati Uniti per i processori più avanzati. Analogamente, la dipendenza dell'Europa dai servizi cloud sviluppati e gestiti da società statunitensi è enorme. Per quanto riguarda le piattaforme di calcolo quantistico, l'UE soffre di sei dipendenze critiche in 17 tecnologie, componenti e materiali chiave. La Cina e gli Stati Uniti detengono la leadership tecnologica nella maggior parte di questi elementi critici. Nel settore delle telecomunicazioni, l'Europa è meno dipendente dalla tecnologia estera: i principali fornitori dell'UE sono ben posizionati nella fornitura globale di apparecchiature per le telecomunicazioni. Tuttavia, sarà importante che le dipendenze non aumentino, in particolare nei confronti di fornitori ad alto rischio che potrebbero compromettere la sicurezza delle reti dell'UE e dei dati dei cittadini. Attualmente, 14 Stati membri non hanno in vigore restrizioni sui fornitori ad alto rischio.

**FIGURA 3**  
**Quota della catena del valore dei semiconduttori per paese**  
% del totale mondiale, 2019



Source: SIA, 2021.

**Per ridurre le sue vulnerabilità, l'UE deve sviluppare un'autentica "politica economica estera" basata sulla sicurezza delle risorse critiche** [si veda il capitolo sulle materie prime critiche]. A breve termine, l'UE deve attuare rapidamente e completamente la legge sulle materie prime critiche (CRMA). La relazione raccomanda di integrare la presente legge con una strategia globale che copra tutte le fasi della catena di approvvigionamento dei minerali critici, dall'estrazione alla lavorazione fino al riciclaggio. Per rafforzare la posizione dell'Europa nella fase di approvvigionamento, si propone di creare un'apposita piattaforma dell'UE per le materie prime critiche. La

piattaforma sfrutterebbe il potere di mercato dell'Europa aggregando la domanda per l'acquisto congiunto di materiali critici (seguendo il modello utilizzato in Corea del Sud e Giappone) e coordinando la negoziazione di acquisti congiunti con i paesi produttori. Contribuirebbe inoltre a ridurre i "costi assicurativi" per gli Stati membri gestendo le future scorte strategiche a livello dell'UE, andando oltre la richiesta non vincolante di scorte nazionali

incluso nel CRMA. Parallelamente, si raccomanda che l'UE sviluppi ulteriormente la sua "diplomazia delle risorse" per le materie prime critiche. Le proposte comprendono l'aggiornamento del Global Gateway, che promuove gli investimenti nei paesi terzi, in modo da concentrarsi sulle esigenze strategiche dell'UE e lo sviluppo di strategie congiunte con altri acquirenti di paesi strategicamente allineati, ad esempio attraverso un club delle materie prime critiche del G7+ (tra cui Giappone, Corea del Sud e Australia). L'UE dovrebbe inoltre esaminare attentamente il potenziale dell'estrazione mineraria in acque profonde sostenibile dal punto di vista ambientale: le stime suggeriscono che i fondali marini ospitano grandi multipli delle riserve terrestri note, ad esempio per rame, titanio, manganese, cobalto, nichel e terre rare vii.

**L'UE deve inoltre sfruttare il potenziale delle risorse interne attraverso l'estrazione, il riciclaggio e l'innovazione nei materiali alternativi.** A differenza dei combustibili fossili, l'UE dispone di giacimenti di alcune materie prime critiche, come il litio, in Portogallo. Accelerare l'apertura delle miniere nazionali potrebbe consentire all'UE di soddisfare l'intera domanda di alcuni minerali critici. Il CRMA invita già gli Stati membri ad attuare tempi di autorizzazione più brevi per i "progetti strategici": 27 mesi per i permessi di estrazione e 15 mesi per la lavorazione, rispetto ai processi che richiedono da tre a cinque volte più tempo oggi. Tuttavia, la relazione raccomanda ulteriori azioni per accelerare il ritmo delle autorizzazioni, ad esempio aumentando la capacità amministrativa imponendo l'assegnazione di risorse umane predefinite ai progetti strategici. Allo stesso tempo, i materiali trovati nei veicoli elettrici in pensione, nei mulini a vento e in altri beni rappresentano un'ulteriore offerta che potrebbe essere sfruttata attraverso il riciclaggio. Nel 2050 l'UE potrebbe potenzialmente soddisfare da più della metà a tre quarti del suo fabbisogno di metalli per le tecnologie pulite attraverso il riciclaggio locale<sup>viii</sup>. Si raccomanda pertanto di istituire un vero mercato unico dei rifiuti e della circolarità. Per raggiungere questo obiettivo sarà necessario rafforzare il mercato secondario dei rifiuti di materie prime critiche, applicare efficacemente la legislazione esistente in materia di raccolta e spedizione dei rifiuti per consentire l'accumulo di scala e coordinare i controlli dell'UE sulle esportazioni di rifiuti. Infine, l'aumento della ricerca e dell'innovazione per materiali o processi alternativi sarà fondamentale per sostituire le materie prime critiche. Ad esempio, le aziende tecnologiche statunitensi hanno recentemente unito i laboratori di ricerca federali per utilizzare l'intelligenza artificiale per sviluppare un nuovo materiale in grado di ridurre del 70% il contenuto di litio nelle [batterieix](#).

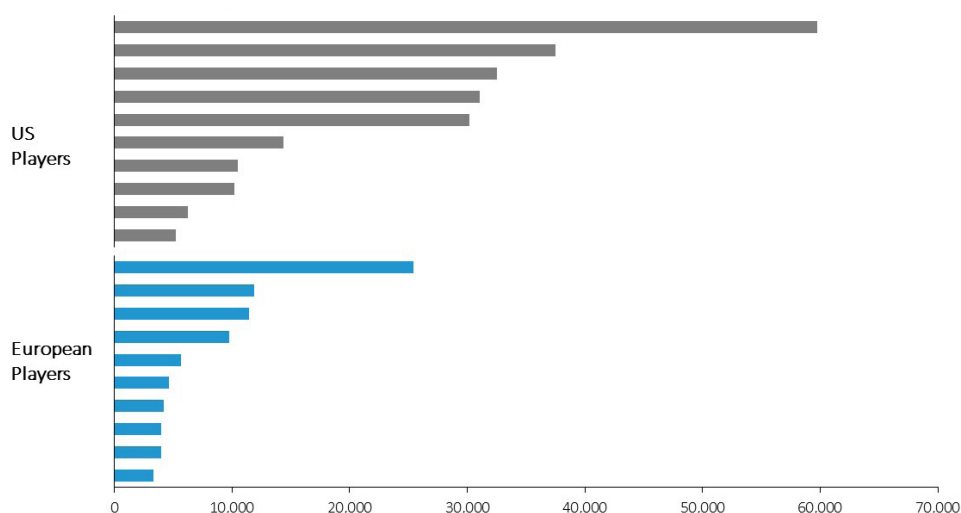
**Per quanto riguarda le industrie strategiche, l'UE dovrebbe perseguire una strategia coordinata dell'UE per rafforzare la capacità produttiva interna e proteggere le principali infrastrutture di rete [cfr. il capitolo sulle tecnologie digitali e avanzate].** Sebbene la proprietà dell'UE delle grandi fonderie possa essere irrealistica in questa fase a causa dei livelli di investimento richiesti, l'Europa dovrebbe massimizzare i suoi sforzi congiunti per rafforzare l'innovazione nei semiconduttori e la sua presenza nei segmenti dei chip più avanzati. La relazione raccomanda di avviare una strategia comune basata su quattro elementi. In primo luogo, il finanziamento dell'innovazione e la creazione di laboratori di prova vicino ai centri di eccellenza esistenti. In secondo luogo, fornire sovvenzioni o incentivi fiscali per la ricerca e lo sviluppo per le aziende "fabless" attive nella progettazione di chip e fonderie in segmenti strategici selezionati. In terzo luogo, sostenere il potenziale di innovazione dei chip tradizionali. In quarto luogo, coordinare gli sforzi dell'UE per quanto riguarda l'imballaggio avanzato 3D back-end, i materiali avanzati e i processi di finitura. Dopo la proposta di una normativa europea sui cifre, nell'UE sono stati annunciati investimenti totali per la realizzazione industriale di circa 100 miliardi di EUR, sostenuti per lo più dagli Stati membri sotto controllo degli aiuti di Stato. Tuttavia, vi è il rischio che un approccio frammentato porti a un debole coordinamento delle priorità e dei requisiti della domanda, a una mancanza di scala per i produttori nazionali e, a sua volta, a una minore capacità di investire in segmenti di semiconduttori più innovativi. Si propone pertanto di creare una dotazione di bilancio centralizzata dell'UE dedicata ai semiconduttori, sostenuta da un nuovo IPCEI "accelerato". L'uso di questo strumento comporterebbe un cofinanziamento a carico del bilancio dell'UE e tempi di approvazione più brevi per i progetti di semiconduttori. Per le telecomunicazioni, si raccomanda di rafforzare le considerazioni di sicurezza nell'approvvigionamento di tecnologia, favorendo l'uso di fornitori di fiducia dell'UE per l'assegnazione dello spettro in tutte le future gare d'appalto e promuovendo i fornitori di apparecchiature per le telecomunicazioni con sede nell'UE come strategici nei negoziati commerciali.

## Rafforzare la capacità industriale nei settori della difesa e dello spazio

**L'industria europea della difesa non solo soffre di una minore spesa per la difesa, ma anche di una mancanza di attenzione allo sviluppo tecnologico** [si veda il capitolo sulla difesa]. Il settore europeo della difesa è altamente competitivo a livello globale, registrando un fatturato annuo di 135 miliardi di euro nel 2022 e forti volumi di esportazione. Alcuni prodotti e tecnologie dell'UE sono di qualità superiore o almeno equivalente a quelli fabbricati dagli Stati Uniti, come i carri armati principali, i sottomarini convenzionali, la tecnologia dei cantieri navali e gli aerei da trasporto. Tuttavia, l'industria della difesa dell'UE soffre di un divario di capacità su due fronti. In primo luogo, la domanda complessiva è inferiore: la spesa aggregata per la difesa nell'UE è circa un terzo di quella degli Stati Uniti. In secondo luogo, la spesa dell'UE è meno focalizzata sull'innovazione. La difesa è un settore altamente tecnologico caratterizzato da un'innovazione dirompente, il che significa che sono necessari ingenti investimenti in ricerca e sviluppo per mantenere la parità strategica. Dal 2014 gli Stati Uniti hanno dato priorità alla spesa in ricerca e sviluppo rispetto a tutte le altre categorie di spesa militare. Nel 2023 ha stanziato 130 miliardi di EUR (140 miliardi di USD) per la ricerca, lo sviluppo, i test e la valutazione, pari a circa il 16% della spesa totale per la difesa. Questa categoria ha anche visto il più grande aumento percentuale relativo del bilancio della difesa. In Europa, nel 2022 i finanziamenti totali per la ricerca e lo sviluppo nel settore della difesa sono stati pari a 10,7 miliardi di euro, pari ad appena il 4,5% della spesa totale. I complessi sistemi di difesa di prossima generazione in tutti i settori strategici richiederanno massicci investimenti in ricerca e sviluppo che superano la capacità dei singoli Stati membri dell'UE.

**Anche l'industria europea della difesa è frammentata, il che ne limita le dimensioni e ostacola l'efficacia operativa sul campo.** Il panorama industriale della difesa dell'UE è popolato principalmente da operatori nazionali che operano in mercati nazionali relativamente piccoli [cfr. figura 4]. La frammentazione crea due sfide principali. In primo luogo, significa che l'industria manca di dimensioni, il che è essenziale in un settore ad alta intensità di capitale con lunghi cicli di investimento. Di conseguenza, se gli Stati membri dell'UE dovessero aumentare in modo significativo la spesa per la difesa, potrebbe verificarsi una crisi dell'approvvigionamento con gli Stati membri in concorrenza tra loro sul limitato mercato europeo delle attrezzature militari. In secondo luogo, la frammentazione porta a gravi problemi legati alla mancanza di standardizzazione e di interoperabilità delle apparecchiature, che sono emersi durante il sostegno dell'UE all'Ucraina. Solo per l'artiglieria da 155 mm, gli Stati membri dell'UE hanno fornito all'Ucraina dieci diversi tipi di obici dalle loro scorte, e alcuni sono stati persino consegnati in diverse varianti, creando gravi difficoltà logistiche per le forze armate ucraine. Per quanto riguarda gli altri prodotti, ad esempio, gli Stati membri dell'UE utilizzano dodici tipi di carri armati, mentre gli Stati Uniti ne producono solo uno.

FIGURA 4  
**Confronto tra i principali attori europei e statunitensi**  
 Ricavi della difesa, milioni di euro, 2023



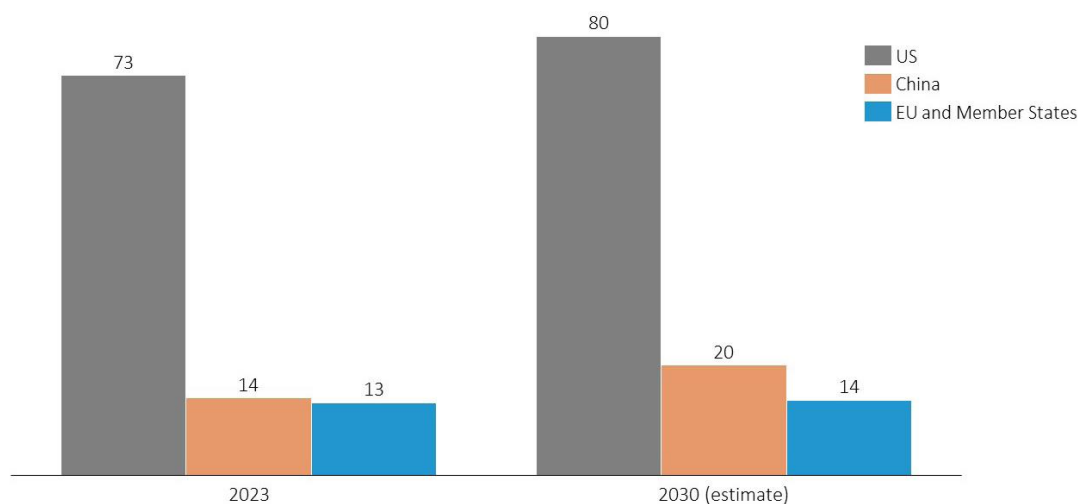
*Fonte: Elaborazione su Defence News Top 100. Gli attori europei includono aziende europee non UE*

**L'UE ha sviluppato un settore spaziale di livello mondiale, nonostante i livelli di finanziamento molto più bassi, ma ora sta iniziando a perdere terreno [si veda il capitolo sullo spazio].** L'UE finanzia, possiede e gestisce infrastrutture spaziali critiche. Ha sviluppato risorse e capacità strategiche di livello mondiale, con competenze tecniche alla pari con altre potenze spaziali nella maggior parte dei settori. Ad esempio, nella navigazione satellitare, Galileo fornisce le informazioni di posizionamento e temporizzazione più accurate e sicure, anche per applicazioni militari. Nell'ambito dell'osservazione della Terra, Copernicus offre i dati più completi al mondo, anche per il monitoraggio dell'ambiente e dei cambiamenti climatici, la gestione dei disastri e la sicurezza. Tuttavia, l'UE ha perso la sua posizione di leader di mercato nei lanciatori commerciali (Ariane 4-5) e nei satelliti geostazionari. Ha dovuto fare affidamento temporaneamente sui razzi Space X per lanciare i satelliti per il suo programma strategico Galileo. L'UE è inoltre in ritardo rispetto agli Stati Uniti per quanto riguarda la propulsione a razzo, le mega-costellazioni per le telecomunicazioni e i ricevitori satellitari e le applicazioni, che rappresentano un mercato molto più ampio rispetto agli altri segmenti spaziali. Come l'industria della difesa, il settore spaziale soffre di un mercato divario di investimenti con i suoi principali concorrenti. Negli ultimi quarant'anni, gli investimenti hanno oscillato tra il 15% e il 20% dei livelli statunitensi. Nel 2023 la spesa pubblica per lo spazio in Europa si è attestata a 15 miliardi di dollari, rispetto ai 73 miliardi di dollari degli Stati Uniti. Si prevede che la Cina supererà l'Europa nei prossimi anni, raggiungendo una spesa di 20 miliardi di dollari entro il 2030 [si veda la Figura 5].

FIGURA 5

**Spesa pubblica per i programmi spaziali**

Miliardi di dollari



Fonte: Euroconsult, 2023.

**Sia per l'industria della difesa che per quella spaziale, l'aggregazione e il coordinamento insufficienti della spesa pubblica in Europa aggravano la frammentazione industriale.** Nel 2022 gli appalti collaborativi europei hanno rappresentato solo il 18 % della spesa per l'acquisto di attrezzature militari, ben al di sotto del parametro di riferimento del 35 % concordato nei quadri dell'Agenzia europea per la difesa. Questa mancanza di coordinamento crea un circolo vizioso per l'industria della difesa dell'UE. Senza l'aggregazione della domanda tra gli Stati membri, è più difficile per l'industria prevedere le esigenze a lungo termine e aumentare l'offerta, diminuendo a sua volta la sua capacità complessiva di soddisfare la domanda e privando l'industria di ordini e opportunità. Di conseguenza, gli appalti nel settore della difesa sono dirottati al di fuori dell'UE. Tra giugno 2022 e giugno 2023, il 78 % della spesa per gli appalti è andato a fornitori non UE, di cui il 63 % è andato agli Stati Uniti. Allo stesso tempo, quando gli Stati membri dell'UE si organizzano e cooperano, i risultati sono positivi. Un esempio è l'A330 Multi-Role Tanker Transport, che è stato sviluppato attraverso un progetto collaborativo che consente ai paesi partecipanti di mettere in comune le risorse e condividere i costi operativi e di manutenzione. Anche il settore spaziale europeo è ostacolato da un'insufficiente aggregazione della domanda e da un coordinamento degli investimenti tra gli Stati membri. Inoltre, l'Agenzia spaziale europea (ESA) opera in base al principio del "rendimento geografico", il che significa che investe in ciascuno dei suoi paesi membri, attraverso contratti industriali per programmi spaziali, un importo simile al contributo finanziario del paese all'agenzia. Questo principio porta a un'inevitabile frammentazione delle catene di approvvigionamento, all'inutile duplicazione delle capacità in mercati relativamente piccoli e a uno squilibrio tra gli attori industriali più competitivi e l'effettiva allocazione delle risorse.

**In assenza di una spesa comune europea, le azioni politiche per il settore della difesa devono concentrarsi sull'aggregazione della domanda e sull'integrazione delle risorse industriali per la difesa** [ cfr. capitolo sulla difesa].

A breve termine, è necessaria una rapida attuazione della strategia europea per l'industria della difesa e del relativo programma europeo per l'industria della difesa. In particolare, è essenziale aumentare in modo sostanziale l'aggregazione della domanda tra gruppi di Stati membri, almeno tra quelli che scelgono di farlo, e aumentare la quota degli appalti congiunti per la difesa. La relazione raccomanda ulteriori misure per sviluppare una politica industriale della difesa dell'UE a medio termine in grado di sostenere l'integrazione transfrontaliera strutturale dei mezzi di difesa e l'integrazione selettiva e il consolidamento della capacità industriale dell'UE, con l'obiettivo esplicito di aumentare la scalabilità, la standardizzazione e l'interoperabilità. La politica di concorrenza dell'UE dovrebbe consentire tale consolidamento quando una maggiore scala consentirebbe di aumentare l'efficienza o di realizzare investimenti competitivi a livello mondiale. Inoltre, con l'aumento della spesa dell'UE per la difesa, il consolidamento, l'integrazione e l'innovazione tecnologica del settore industriale della difesa dovrebbero essere sostenuti da principi di preferenza europea rafforzati in materia di appalti, garantendo che una quota minima di questa crescente domanda sia concentrata sulle imprese europee piuttosto che fluire all'estero.

**Insieme all'urgente necessità di aumentare gli investimenti complessivi nel settore della difesa, vi sono validi motivi per la cooperazione e la messa in comune delle risorse per la R&S nel settore della difesa a livello dell'UE.**

Il settore della difesa si trova ad affrontare un enorme fabbisogno di investimenti [vedi il capitolo sugli investimenti]. Mentre il settore della difesa nel suo complesso beneficerà di misure volte ad approfondire i mercati dei capitali dell'UE, le PMI innovative della difesa avranno bisogno di ulteriore sostegno. Le misure pertinenti potrebbero includere la modifica delle politiche di prestito del gruppo BEI in merito all'esclusione degli investimenti nel settore della difesa e il chiarimento dei quadri ambientali, sociali e di governance dell'UE in materia di prodotti per la difesa. La ricerca e lo sviluppo nel settore della difesa, tuttavia, sono una categoria speciale di spesa che richiede un approccio unico. Attualmente l'UE investe circa EUR 1 miliardi di euro in R&S nel settore della difesa all'anno, mentre la maggior parte degli investimenti avviene a livello degli Stati membri. Ma diversi segmenti nuovi o tecnicamente complessi – come i droni, i missili ipersonici, le armi ad energia diretta, la difesa, l'intelligenza artificiale e la guerra dei fondali marini e dello spazio – richiedono un coordinamento paneuropeo. Nessuno Stato membro è in grado di sviluppare, produrre e sostenere efficacemente tutte le capacità e le infrastrutture necessarie per mantenere la leadership in queste tecnologie. Allo stesso tempo, le ricadute della R&S nel settore della difesa ad altri settori dell'economia e alla R&S finanziata privatamente sono ampie<sup>xi</sup>. La relazione raccomanda pertanto che i finanziamenti europei per la R&S siano aumentati e concentrati su iniziative comuni. Questo approccio potrebbe essere sviluppato attraverso nuovi programmi a duplice uso e la proposta di progetti europei di interesse comune nel settore della difesa per organizzare la necessaria cooperazione industriale.

**Il settore spaziale europeo trarrebbe vantaggio da un aggiornamento delle norme in materia di governance e di investimento e da un maggiore coordinamento della spesa pubblica in un vero mercato unico dello spazio.**

La relazione raccomanda di eliminare progressivamente il principio di ritorno geografico dell'ESA. Le norme dell'ESA in materia di appalti dovrebbero rispecchiare l'esito della concorrenza industriale e la scelta dei migliori fornitori, e le risorse dovrebbero essere concentrate su progetti che dimostrino il potenziale di un significativo progresso scientifico o tecnologico, indipendentemente dall'ubicazione dei soggetti partecipanti. Questo processo dovrebbe essere accompagnato dall'istituzione di un mercato unico dello spazio funzionante, con norme comuni e l'armonizzazione dei requisiti in materia di licenze (in linea con la prevista normativa spaziale dell'UE). Si propone inoltre di istituire un fondo multifunzionale per l'industria spaziale che consentirebbe alla Commissione europea di fungere da "cliente ancora" per l'acquisto congiunto di servizi e prodotti spaziali e il finanziamento di tecnologie critiche, aiutando la base industriale dell'UE ad aumentare la propria capacità. Analogamente, le priorità strategiche comuni per la ricerca e l'innovazione nello spazio dovrebbero essere sostenute da un maggiore coordinamento, finanziamenti e dalla messa in comune delle risorse per lo sviluppo di nuovi grandi programmi congiunti dell'UE. Infine, per quanto riguarda il settore della difesa, la crescita delle PMI, delle start-up e delle scale-up spaziali innovative dell'UE dovrebbe essere facilitata da un migliore accesso ai finanziamenti e dall'introduzione di norme europee mirate in materia di preferenze.

## ENDNO TES

- i Baba, C., Lan, T., Mineshima, A., Misch, F., Pinat, M., Shahmoradi, A., Yao, J., & van Elkan, R., "Frammentazione geoeconomica: qual è la posta in gioco per l'UE", documento di lavoro dell'FMI n. 2023/245, 2023.
- ii BCE, opit., 2023.
- iii Caldara, D., & Iacoviello, M., "Misurazione del rischio geopolitico", American Economic Review, 112(4), 2022, p. 1194-1225.
- iv Commissione europea, "Un nuovo metodo per aiutare i responsabili politici a difendere la democrazia dalle minacce ibride", 2023.
- v AIE, Revisione del mercato dei minerali critici 2023, p.5, 2023.
- vi Commissione europea, Rapporto sullo stato del decennio digitale 2023, 27 settembre 2023.
- vii Hein, J. R., Mizell, K., Koschinsky, A., & Conrad, T. A., Depositi minerari oceanici profondi come fonte di metalli critici per applicazioni ad alta tecnologia e verde: Confronto con le risorse terrestri, Ore Geology Reviews, Volume 51, 2013, pagine 1-14,
- viii Eurométaux, Grégoir, L., van Acker, K., op. cit. cit., 2022.
- ix Microsoft, Sbloccare una nuova era per la scoperta scientifica con l'intelligenza artificiale: come l'intelligenza artificiale di Microsoft ha esaminato oltre 32 milioni di candidati per trovare una batteria migliore, 2024.
- x Agenzia europea per la difesa.
- xi Moretti et al., "Il bottino intellettuale della guerra? R&S nel settore della difesa, produttività e ricadute internazionali», Documento di lavoro NBER n. 26483, 2021.



# 5. Finanziamento degli investimenti

**Il fabbisogno di finanziamento necessario all'UE per raggiungere i suoi obiettivi è enorme, ma gli investimenti produttivi sono deboli nonostante l'ampio risparmio privato [vedi il capitolo sugli investimenti].** Per conseguire gli obiettivi delineati nella presente relazione, è necessario un investimento aggiuntivo annuo minimo compreso tra 750 e 800 miliardi di EUR, sulla base delle ultime stime della Commissione, pari al 4,4-4,7% del PIL dell'UE nel 2023. A titolo di confronto, gli investimenti nell'ambito del Piano Marshall tra il 1948 e il 1951 equivalevano all'1-2% del PIL dell'UE. Per realizzare questo aumento sarebbe necessario che la quota di investimenti dell'UE passasse dall'attuale 22% circa al 27% circa, invertendo un declino pluridecennale nella maggior parte delle grandi economie dell'UE. Tuttavia, gli investimenti produttivi nell'UE non sono all'altezza di questa sfida. Dalla Grande Crisi Finanziaria (GFC), si è aperto un divario considerevole e persistente tra gli investimenti produttivi privati<sup>01</sup> nell'UE e negli Stati Uniti. Allo stesso tempo, il divario tra gli investimenti privati nelle due economie non è stato compensato da un aumento degli investimenti pubblici, anch'essi diminuiti dopo la crisi finanziaria globale e persistentemente inferiori nell'UE rispetto agli Stati Uniti in percentuale del PIL. Le famiglie dell'UE offrono ampi risparmi per investimenti più elevati, ma attualmente questi risparmi non vengono incanalati in modo efficiente in investimenti produttivi. Nel 2022 i risparmi delle famiglie dell'UE sono stati pari a 1.390 miliardi di EUR, rispetto agli 840 miliardi di EUR degli Stati Uniti. Tuttavia, nonostante i maggiori risparmi, le famiglie dell'UE hanno una ricchezza notevolmente inferiore rispetto alle loro controparti statunitensi, in gran parte a causa dei minori rendimenti che ricevono dai mercati finanziari sulle loro attività.

**L'UE può soddisfare queste esigenze di investimento senza sovraccaricare le risorse dell'economia europea, ma il settore privato avrà bisogno del sostegno pubblico per finanziare il piano.** La Commissione europea e il Dipartimento di ricerca del FMI hanno simulato scenari di una spinta sostenuta agli investimenti dell'UE pari a circa il 5% del PIL, utilizzando i loro modelli multinazionali. I risultati suggeriscono che investimenti di questa portata aumenterebbero la produzione di circa il 6% entro 15 anni. Poiché l'offerta si adegua più gradualmente della domanda, poiché l'accumulo di capitale aggiuntivo richiede tempo

– La fase di transizione implica alcune pressioni inflazionistiche, che però si dissipano nel tempo. Sbloccare l'investimento sarà impegnativo. Storicamente in Europa, circa i quattro quinti degli investimenti produttivi sono stati effettuati dal settore privato e il restante quinto dal settore pubblico. Realizzare investimenti privati pari a circa il 4% del PIL attraverso il solo finanziamento sul mercato richiederebbe una riduzione del costo del capitale privato, di circa 250 punti base secondo il modello della Commissione europea. Sebbene si preveda che una maggiore efficienza del mercato dei capitali (ad esempio attraverso il completamento dell'Unione dei mercati dei capitali) ridurrà i costi di finanziamento privato, la riduzione sarà probabilmente sostanzialmente inferiore. Incentivi fiscali per sbloccare gli investimenti privati appaiono quindi necessari per finanziare il piano di investimenti, in aggiunta agli investimenti pubblici diretti.

**Lo stimolo necessario agli investimenti privati avrà un certo impatto sulle finanze pubbliche, ma gli incrementi di produttività possono ridurre i costi fiscali.** Se la spesa pubblica legata agli investimenti non è compensata da risparmi di bilancio altrove, i saldi primari di bilancio possono deteriorarsi temporaneamente prima che il piano di investimenti eserciti pienamente il suo impatto positivo sulla produzione. Tuttavia, se la strategia e le riforme delineate nella presente relazione saranno attuate in parallelo, la spinta agli investimenti dovrebbe essere accompagnata da un aumento significativo della produttività totale dei fattori (TFP) dell'UE. Un aumento considerevole della TFP migliorerà l'avanzo di bilancio del governo, riducendo significativamente i costi di transizione per l'attuazione del piano, a condizione che le entrate aggiuntive non siano interamente spese per altri scopi. Ad esempio, un aumento del 2% del livello di TFP entro dieci anni potrebbe già essere sufficiente a coprire fino a un terzo della spesa fiscale (sussidi agli investimenti e investimenti pubblici) necessaria per attuare il piano. L'aumento del 2% della TFP può essere considerato modesto, dato l'attuale divario del 20% tra l'UE e gli Stati Uniti.

## LA RADICE C A USI DEL FINANZIAMENTO DEGLI INVESTIMENTI IN EUROPA

**Uno dei motivi principali per cui l'intermediazione finanziaria è meno efficiente in Europa è che i mercati dei capitali rimangono frammentati e i flussi di risparmio verso i mercati dei capitali sono inferiori.**

Sebbene la Commissione abbia introdotto diverse misure per costruire un'Unione dei mercati dei capitali, permangono tre principali linee di errore. In primo luogo, l'UE non dispone di un'autorità di regolamentazione unica del mercato dei valori mobiliari e di un corpus unico di norme per tutti gli aspetti della negoziazione e vi è ancora un'elevata variazione nelle pratiche di vigilanza e nell'interpretazione delle normative. In secondo luogo, il contesto post-negoziazione per la compensazione e il regolamento in Europa è molto inferiore

**01.** L'investimento produttivo è definito come gli investimenti fissi lordi meno gli investimenti residenziali.

unificati rispetto agli Stati Uniti. In terzo luogo, nonostante i recenti progressi compiuti in materia di ritenuta alla fonte, i regimi fiscali e di insolvenza negli Stati membri rimangono sostanzialmente non allineati. I mercati dei capitali dell'UE sono inoltre scarsamente forniti di capitale a lungo termine rispetto ad altre grandi economie, in gran parte a causa del sottosviluppo dei fondi pensione. Nel 2022 il livello delle attività pensionistiche nell'UE era solo del 32 % del PIL, mentre negli Stati Uniti le attività totali ammontavano al 142 % del PIL e nel Regno Unito al 100 %. Questa differenza riflette il fatto che la ricchezza pensionistica della maggior parte delle famiglie europee assume la forma di crediti nei confronti dei sistemi pubblici di sicurezza sociale a ripartizione. Le attività pensionistiche dell'UE sono fortemente concentrate in una manciata di Stati membri con sistemi pensionistici privati più sviluppati. La quota complessiva dei Paesi Bassi, della Danimarca e della Svezia nelle attività pensionistiche dell'UE ammonta al 62% del totale dell'UE.

**L'immagine speculare è che l'UE si affida eccessivamente al finanziamento bancario, che è meno adatto a finanziare l'innovazione. progetti validi e deve affrontare diversi vincoli.** Sebbene la crisi finanziaria globale e la conseguente riduzione dell'indebitamento bancario abbiano portato a un ruolo più importante per i mercati dei capitali e la finanza non bancaria in Europa, i prestiti bancari sono ancora la più importante fonte di finanziamento esterno per le imprese. Tuttavia, le banche sono in genere mal attrezzate per finanziare le società innovative: non hanno le competenze per selezionarle e monitorarle e hanno difficoltà a valutare le loro garanzie (in gran parte intangibili), soprattutto rispetto agli angel fi venture capitalist e fornitori di private equity. Le banche in Europa soffrono anche di una redditività inferiore rispetto alle loro controparti statunitensi – in gran parte perché le banche statunitensi ottengono proventi netti da commissioni e provvigioni più elevati operando nei loro mercati dei capitali più profondi – e mancano di scala rispetto alle loro controparti statunitensi a causa dell'incompleta Unione bancaria. Le banche dell'UE devono inoltre far fronte ad alcuni ostacoli normativi specifici che limitano la loro capacità di concedere prestiti. In particolare, le banche dell'UE non possono fare affidamento sulla cartolarizzazione nella stessa misura delle loro controparti statunitensi. Nel 2022 l'emissione annua di cartolarizzazioni nell'UE si è attestata ad appena lo 0,3 % del PIL, mentre per gli Stati Uniti la percentuale è stata del 4 %. La cartolarizzazione rende più flessibili i bilanci delle banche, consentendo loro di trasferire una parte del rischio agli investitori, liberare capitale e sbloccare ulteriori prestiti. Nel contesto dell'UE, potrebbe anche fungere da sostituto della mancanza di integrazione nel mercato dei capitali, consentendo alle banche di impacchettare i prestiti originati in diversi Stati membri in attività standardizzate e negoziabili che possono essere acquistate anche da investitori non bancari.

**Allo stesso tempo, il sostegno dell'UE agli investimenti pubblici e privati è limitato dalle dimensioni del bilancio dell'UE, dalla sua mancanza di orientamento e da un atteggiamento troppo conservatore nei confronti del rischio.** Il bilancio annuale dell'UE è modesto, pari a poco più dell'1% del PIL dell'UE, mentre i bilanci degli Stati membri sono complessivamente vicini al 50%. Inoltre, non è destinata alle priorità strategiche dell'UE: nonostante i tentativi di riforma, le quote del quadro finanziario pluriennale (QFP) 2021-2027 destinate alla coesione e alla politica agricola comune sono ancora rispettivamente del 30,5% e del 30,9%. Inoltre, il bilancio dell'UE è frammentato in quasi 50 programmi di spesa, il che impedisce ai finanziamenti dell'UE di raggiungere una scala sufficiente per i progetti paneuropei più grandi. L'accesso ai finanziamenti dell'UE è complesso e burocratico per gli attori privati e lo spazio per accogliere nuove priorità politiche o rispondere a sviluppi imprevisti è limitato. La capacità del bilancio dell'UE di mobilitare gli investimenti privati attraverso strumenti di condivisione del rischio è ostacolata anche da una scarsa propensione al rischio. Il principale strumento di condivisione del rischio attualmente in vigore è il programma InvestEU, ma i partner esecutivi, come il gruppo BEI, rimangono per lo più concentrati sull'ambito di investimento a basso rischio. Infine, il rimborso dei prestiti dell'UE nell'ambito del programma NextGenerationEU (NGEU) inizierà nel 2028 e ammonterà a 30 miliardi di EUR all'anno. Senza una decisione sulle nuove risorse proprie, il potere d'acquisto effettivo a livello dell'UE sarebbe ridotto meccanicamente dai rimborsi degli interessi e del capitale.

**È indiscutibile che l'emissione di un bene comune sicuro renderebbe l'Unione dei mercati dei capitali molto più facile da realizzare e più completa.** In primo luogo, faciliterebbe l'uniformità dei prezzi delle obbligazioni societarie e degli strumenti derivati fornendo un parametro di riferimento fondamentale, contribuendo a sua volta a standardizzare i prodotti finanziari in tutta l'UE e a rendere i mercati più trasparenti e comparabili. In secondo luogo, fornirebbe un tipo di garanzia sicura che può essere utilizzata in tutti gli Stati membri e in tutti i segmenti di mercato, nelle attività delle controparti centrali e negli scambi interbancari di liquidità, anche su base transfrontaliera. In terzo luogo, un'attività comune sicura fornirebbe un mercato ampio e liquido che attrae investitori a livello globale, con conseguente riduzione dei costi del capitale e mercati finanziari più efficienti in tutta l'UE. Questo

asset costituirebbe anche la base delle riserve internazionali in euro detenute da altre banche centrali, rafforzando il ruolo dell'euro come valuta di riserva. In quarto luogo, fornirebbe a tutte le famiglie europee un bene al dettaglio sicuro e liquido accessibile a un prezzo comune, riducendo le asimmetrie informative e la "home bias" nell'allocazione dei fondi al dettaglio.

**È necessario un finanziamento congiunto degli investimenti a livello dell'UE per massimizzare la crescita della produttività e per finanziare altri beni pubblici europei.** Quanto più i governi attueranno la strategia delineata in questo rapporto, tanto maggiore sarà l'aumento della produttività e tanto più facile sarà per i governi sostenere i costi fiscali del sostegno agli investimenti privati e degli investimenti stessi. Il finanziamento congiunto di progetti specifici sarà fondamentale per massimizzare

gli incrementi di produttività della strategia, come gli investimenti in ricerca e infrastrutture all'avanguardia per integrare l'IA nell'economia. Allo stesso tempo, vi sono altri beni pubblici individuati nella presente relazione, come gli investimenti in reti e interconnettori e il finanziamento dell'acquisto congiunto di attrezzature per la difesa e della ricerca e innovazione nel settore della difesa, che saranno sottoforniti senza un'azione e un finanziamento comuni. Infine, affinché gli Stati membri possano convergere maggiormente nelle loro politiche – che si tratti del mercato unico o, più in generale, delle politiche descritte nella presente relazione come il clima, l'innovazione, la difesa, lo spazio e l'istruzione – saranno necessari sia la regolamentazione che gli incentivi. Gli incentivi richiederanno anche un finanziamento comune. Tuttavia, se la strategia non sarà pienamente attuata e la crescita della produttività non riprenderà, potrebbe essere necessaria un'emissione più ampia di debito pubblico per rendere più realistica la proposta di finanziamento delle transizioni.

**L'emissione di attività comuni sicure per finanziare progetti di investimento comuni potrebbe seguire i modelli esistenti, ma dovrebbe essere accompagnata da tutte le garanzie che tale passaggio fondamentale comporterebbe.** L'uso di un bene comune sicuro ha un precedente ben consolidato nel finanziamento di Next Generation EU. Le circostanze attuali sono altrettanto gravi, anche se meno drammatiche. Ma l'emissione di tali attività su base più sistematica richiederebbe un insieme più forte di regole fiscali che garantiscano che un aumento del debito comune sia accompagnato da un percorso più sostenibile del debito nazionale. In questo modo, tutti gli Stati membri dell'UE potrebbero contribuire a tale attività senza pregiudicare la sostenibilità del loro debito pubblico. L'emissione dovrebbe inoltre rimanere specifica per la missione e il progetto.

## **MOBILITARE FINANZIAMENTI PUBBLICI E PRIVATI SU LARGA SCALA**

**Per sbloccare il capitale privato, l'UE deve costruire un'autentica Unione dei mercati dei capitali sostenuta da pensioni più solide.** In quanto pilastro fondamentale dell'Unione dei mercati dei capitali, l'Autorità europea degli strumenti finanziari e dei mercati (ESMA) dovrebbe passare da un organismo che coordina le autorità di regolamentazione nazionali a un'autorità di regolamentazione comune unica per tutti i mercati dei valori mobiliari dell'UE, simile alla Securities and Exchange Commission degli Stati Uniti. Un passo essenziale per trasformare l'ESMA in un'agenzia di questo tipo consiste nel modificare la sua governance e i suoi processi decisionali in modo analogo a quelli del Consiglio direttivo della BCE, svincolandoli il più possibile dagli interessi nazionali degli Stati membri dell'UE. L'armonizzazione dei quadri in materia di insolvenza sarà fondamentale anche per eliminare la frammentazione creata dalle diverse gerarchie dei creditori, mentre l'UE dovrebbe continuare a eliminare gli ostacoli fiscali agli investimenti transfrontalieri. Queste misure renderebbero a loro volta più facile promuovere la centralizzazione nella compensazione e nel regolamento. In ultima analisi, l'UE dovrebbe mirare a creare un'unica piattaforma di controparte centrale (CCP) e un unico depositario centrale di titoli (CSD) per tutte le negoziazioni di titoli. Per quanto riguarda le stanze di compensazione più piccole, i benefici del consolidamento potrebbero non essere enormi, un percorso pratico verso il consolidamento potrebbe iniziare con il consolidamento delle CCP e dei CSD più grandi, per poi contare sulla loro attrazione gravitazionale per attrarre quelli più piccoli. L'UE deve inoltre incanalare meglio i risparmi delle famiglie verso gli investimenti produttivi. Il modo più semplice ed efficiente per farlo è attraverso prodotti di risparmio a lungo termine (pensioni). Per aumentare il flusso di fondi nei mercati dei capitali, l'UE dovrebbe incoraggiare gli investitori al dettaglio attraverso l'offerta di regimi pensionistici del secondo pilastro, replicando gli esempi di successo di alcuni Stati membri dell'UE.

**Per aumentare la capacità di finanziamento del settore bancario, l'UE dovrebbe mirare a rilanciare la cartolarizzazione e completare l'Unione bancaria.** La presente relazione raccomanda alla Commissione di presentare una proposta per adeguare i requisiti prudenziali per le attività cartolarizzate. I requisiti patrimoniali devono essere ridotti per alcune categorie semplici, trasparenti e standardizzate per le quali i costi non riflettono i rischi effettivi. Parallelamente, l'UE dovrebbe rivedere le norme in materia di trasparenza e dovuta diligenza per le attività cartolarizzate, che sono relativamente elevate rispetto ad altre classi di attività e ne riducono l'attrattiva. L'istituzione di una piattaforma dedicata alle cartolarizzazioni, come hanno fatto altre economie, contribuirebbe ad approfondire il mercato delle cartolarizzazioni, soprattutto se sostenuta da un sostegno pubblico mirato (ad esempio, garanzie pubbliche ben concepite per il segmento di prima perdita). L'UE dovrebbe inoltre valutare se l'attuale regolamentazione prudenziale, anche alla luce della possibile imminente attuazione di Basilea III, sia adeguata per disporre di un sistema bancario forte e competitivo a livello internazionale nell'UE. Un passo minimo verso il completamento dell'Unione bancaria consisterebbe nella creazione di una giurisdizione separata per le

banche europee con operazioni transfrontaliere sostanziali che sarebbero "cieche al paese" dal punto di vista della regolamentazione, della vigilanza e della gestione delle crisi.

**Il bilancio dell'UE dovrebbe essere riformato per aumentare l'orientamento e l'efficienza, oltre a essere meglio mobilitato per sostenere gli investimenti privati.** Le risorse finanziarie dell'UE dovrebbero essere riorientate su progetti e obiettivi strategici concordati di comune accordo, in cui l'UE apporta il massimo valore aggiunto. Nell'ambito del prossimo bilancio dell'UE, la relazione raccomanda l'istituzione di un "pilastro della competitività" per indirizzare i finanziamenti dell'UE verso i progetti prioritari individuati nell'ambito del quadro di coordinamento della competitività [\[cfr. il capitolo sulla governance\]](#). Nell'ambito di questo processo, l'UE dovrebbe razionalizzare

la sua struttura di bilancio in modo da raggiungere una scala sufficiente a sostenere i progetti strategici e a semplificare l'accesso ai beneficiari. Si propone di raggruppare e ridurre sostanzialmente il numero di tutti i programmi di finanziamento. Dovrebbero essere istituiti regimi di finanziamento specifici per colmare la carenza di investimenti per le imprese tecnologiche di espansione nell'UE [cfr. il capitolo sull'innovazione], nonché le capacità produttive in alcuni casi, come le tecnologie pulite. La flessibilità del bilancio dell'UE dovrebbe essere rafforzata per consentire la redistribuzione delle risorse tra i programmi e all'interno dei programmi e dei potenziali beneficiari. Il bilancio dell'UE dovrebbe inoltre essere maggiormente mobilitato per sostenere gli investimenti privati attraverso diversi tipi di strumenti finanziari e una maggiore propensione al rischio da parte dei partner esecutivi. In particolare, si raccomanda di aumentare l'entità della garanzia dell'UE per il programma InvestEU. Il programma InvestEU dovrebbe a sua volta concentrarsi sul finanziamento di un rischio più elevato e di investimenti su larga scala. Questo obiettivo richiederà al Gruppo BEI di assumere un numero maggiore e più ampio di progetti ad alto rischio, facendo un uso maggiore della propria potenza di fuoco finanziaria.

**Infine, l'UE dovrebbe procedere verso l'emissione regolare di attività comuni sicure per consentire progetti di investimento congiunti tra gli Stati membri e contribuire all'integrazione dei mercati dei capitali.** Se sussistono le condizioni politiche e istituzionali sopra indicate, l'UE dovrebbe continuare – sulla base del modello di Next Generation EU – a emettere strumenti di debito comuni, che verrebbero utilizzati per finanziare progetti di investimento congiunti che aumenteranno la competitività e la sicurezza dell'UE. Poiché molti di questi progetti sono di natura a più lungo termine, come il finanziamento della ricerca e dell'innovazione e degli appalti nel settore della difesa, l'emissione comune dovrebbe produrre nel tempo un mercato più profondo e più liquido delle obbligazioni dell'UE, consentendo a tale mercato di sostenere progressivamente l'integrazione dei mercati dei capitali europei. Allo stesso tempo, insieme alle riforme di cui sopra, per finanziare una serie di programmi incentrati sull'innovazione e sull'aumento della produttività, gli Stati membri potrebbero prendere in considerazione l'idea di aumentare le risorse a disposizione della Commissione rinviando il rimborso di Next Generation EU.

# 6. Rafforzamento governance

**Una nuova strategia industriale per l'Europa non avrà successo senza modifiche parallele all'assetto istituzionale e al funzionamento dell'UE.** Come dimostrato in questo rapporto, le politiche industriali di successo oggi richiedono strategie che abbracciano gli investimenti, la tassazione, l'istruzione, l'accesso ai finanziamenti, la regolamentazione, il commercio e la politica estera, uniti dietro un obiettivo strategico concordato. I principali concorrenti dell'Europa, in quanto singoli paesi, possono applicare queste strategie. Le regole decisionali dell'UE si basano su una valida logica interna – raggiungere il consenso o almeno raggiungere un'ampia maggioranza – ma appaiono lente e farraginose rispetto agli sviluppi che si verificano all'esterno. Fondamentalmente, le regole decisionali dell'Europa non si sono evolute in modo sostanziale con l'allargamento dell'UE e con l'aumento dell'ambiente globale che l'Europa si trova ad affrontare. Le decisioni sono in genere prese questione per questione in diverse sottocommissioni, con scarso coordinamento tra i settori politici. Più giocatori con diritto di veto possono ritardare o diluire l'azione. Il risultato è un processo legislativo con un tempo medio di 19 mesi per approvare le nuove leggi<sup>01</sup> – dalla proposta della Commissione alla firma dell'atto adottato – e che anche in questo caso non produce risultati al livello e al ritmo che i cittadini dell'UE si aspettano. Il rafforzamento dell'UE richiede modifiche ai trattati, ma non è una condizione preliminare per il progresso dell'Europa: si può fare molto con aggiustamenti mirati. Fino a quando non sarà raggiunto un consenso per le modifiche del trattato, un partenariato europeo rinnovato dovrebbe basarsi su tre obiettivi generali: riorientare il lavoro dell'UE, accelerare l'azione e l'integrazione dell'UE e semplificare le norme.

## RIORIENTARE IL LAVORO DELL'UE

**La relazione raccomanda l'istituzione di un nuovo "quadro di coordinamento della competitività" per promuovere il coordinamento a livello dell'UE nei settori prioritari, sostituendo altri strumenti di coordinamento sovrapposti.** L'UE dispone di una serie di strumenti per coordinare le politiche, come il semestre europeo per le politiche economiche e i piani nazionali per l'energia e il clima per le politiche energetiche. Nella maggior parte dei casi, tuttavia, i processi consolidati si sono finora dimostrati in gran parte burocratici e inefficaci nel promuovere un autentico coordinamento delle politiche a livello dell'UE. Il nuovo quadro riguarderà solo le priorità strategiche a livello dell'UE – le "priorità dell'UE in materia di competitività" – che saranno formulate e adottate dal Consiglio europeo. Tali priorità saranno definite all'inizio di ogni ciclo politico europeo in un dibattito del Consiglio europeo e adottate nelle conclusioni del Consiglio europeo<sup>02</sup>. Successivamente, il coordinamento di tutte le politiche economiche pertinenti alle priorità strategiche concordate dall'UE sarebbe confluito nel nuovo quadro di coordinamento, escludendo la sorveglianza della politica di bilancio che continuerebbe a essere disciplinata dall'esercizio del semestre europeo. Questa razionalizzazione non solo contribuirebbe a organizzare e concentrare le attività dell'UE, ma rappresenterebbe anche un importante esercizio di semplificazione sia per le amministrazioni dell'UE che per quelle nazionali.

**Il quadro di coordinamento della competitività sarebbe suddiviso in piani d'azione per la competitività per ciascuna priorità strategica, con obiettivi, governance e finanziamenti ben definiti.** Per il primo ciclo, gli obiettivi potrebbero corrispondere a quelli indicati nella presente relazione. La governance dei piani d'azione dovrebbe mirare a ridurre al minimo la burocrazia e coinvolgere un'ampia gamma di parti interessate: Stati membri, esperti tecnici, settore privato e istituzioni e agenzie dell'UE. La Commissione dovrebbe avere un mandato per le azioni orizzontali e competenze esclusive dell'UE, come il rilancio della politica di concorrenza e la riduzione degli oneri amministrativi e normativi. Per quanto riguarda le competenze condivise, come la riduzione del divario di competenze e l'accelerazione dell'innovazione, la Commissione dovrebbe fornire orientamenti e condividere l'assetto istituzionale per l'attuazione con gli organismi nazionali competenti e gli esperti del settore, come discusso nei capitoli pertinenti della presente relazione. In settori specifici dell'economia, si potrebbe prevedere un nuovo assetto che riunisca la Commissione, l'industria e gli Stati membri, nonché le agenzie settoriali competenti.



1. Durante la prima metà della legislatura 2019-2024.
2. L'articolo 121 del TFUE fornisce una base giuridica per l'istituzione di un quadro di coordinamento della competitività. La procedura coinvolge il Consiglio e il Consiglio europeo.

**Il consolidamento dei vari meccanismi di coordinamento dell'UE dovrebbe essere accompagnato da un consolidamento delle sue risorse di bilancio.** Le risorse dell'UE dovrebbero concentrarsi sul finanziamento di beni pubblici che sono fondamentali per le priorità strategiche dell'UE e che altrimenti sarebbero sottoforniti dagli Stati membri o dal settore privato [cfr. il capitolo sugli investimenti]. Già nell'ambito dell'attuale quadro finanziario pluriennale (QFP), programmi come InvestEU potrebbero essere resi più efficaci adeguando i mandati dei partner esecutivi per consentire una maggiore assunzione di rischi. Nell'ambito del prossimo QFP, la relazione raccomanda la definizione di un "pilastro della competitività" con finanziamenti vincolati all'attuazione dei piani d'azione. L'UE deve inoltre sfruttare meglio l'ampio potere di spesa degli Stati membri, che è collettivamente equivalente a quello di altre grandi economie, migliorando la cooperazione e l'orientamento. Si raccomanda di creare dotazioni preassegnate a livello nazionale nel QFP per incentivare e cofinanziare progetti industriali multinazionali, che possono essere attivate da un sottogruppo di Stati membri interessati, se necessario. Si propone inoltre di utilizzare due strumenti rinnovati: un nuovo IPCEI per la competitività che consente aiuti di Stato per progetti transfrontalieri, comprese le infrastrutture industriali, e una nuova impresa comune per la competitività per istituire rapidamente partenariati pubblico-privato tra la Commissione, gli Stati membri interessati e le industrie.

**Allo stesso tempo, la rifocalizzazione implica che l'UE dovrebbe essere più rigorosa nell'applicare il principio di sussidiarietà ed esercitare un maggiore "autocontrollo".** L'attività legislativa della Commissione è andata crescendo in modo eccessivo, anche a causa del controllo passivo del principio di sussidiarietà da parte dei parlamenti nazionali, che fissa i confini del diritto di iniziativa della Commissione. Sebbene i parlamenti nazionali abbiano il potere di verificare se la legislazione dell'UE sia conforme al principio di sussidiarietà attraverso pareri motivati – e potenzialmente di attivare la cosiddetta "procedura del cartellino giallo" – molti di essi non esercitano attivamente tale diritto. Ad esempio, dei 39 parlamenti o camere nazionali dell'UE, solo nove (di sette Stati membri) hanno emesso pareri motivati nel contesto del controllo della sussidiarietà nel 2023. Dovrebbe essere avviata un'indagine a livello dell'UE per analizzare le ragioni che spingono i parlamenti nazionali a esercitare passivamente il controllo del principio di sussidiarietà. Sulla base delle sue conclusioni, dovrebbero essere adottate iniziative per rafforzare la capacità amministrativa e il ruolo dei parlamenti nazionali e degli Stati membri nel loro controllo sull'attività legislativa dell'UE. Inoltre, le istituzioni dell'UE dovrebbero applicare un principio di "autocontrollo" nell'elaborazione delle politiche, sia filtrando meglio le iniziative future sia razionalizzando l'acquis esistente, sulla base delle misure descritte nella sezione "Semplificazione delle norme".

## A CCELERARE IL LAVORO DELL'UE

**Le votazioni del Consiglio soggette al voto a maggioranza qualificata dovrebbero essere estese a più settori e, se l'azione a livello dell'UE è bloccata, si dovrebbe perseguire un approccio differenziato all'integrazione.** Finora, molti sforzi volti ad approfondire l'integrazione europea tra gli Stati membri sono stati ostacolati dal voto all'unanimità in seno al Consiglio dell'Unione europea. Tutte le possibilità offerte dai trattati dell'UE dovrebbero pertanto essere sfruttate per estendere il voto a maggioranza qualificata. La cosiddetta clausola "passerella" dovrebbe essere sfruttata per generalizzare il voto a maggioranza qualificata in tutti i settori politici del Consiglio. Questo passo richiederebbe un accordo anticipato, soggetto all'unanimità a livello di Consiglio europeo, e avrebbe un impatto positivo sul ritmo con cui l'UE adotterà le principali iniziative legislative. Se l'azione a livello dell'UE è ostacolata dalle procedure istituzionali esistenti, l'opzione migliore è che gruppi di Stati membri che condividono gli stessi principi ricorrono alla cooperazione rafforzata, come previsto dagli articoli 20 TUE e 329 TFUE. La cooperazione rafforzata offre due importanti garanzie: l'approvazione del Parlamento europeo e il controllo giurisdizionale della Corte di giustizia dell'UE (CGUE). Si basa inoltre su una proposta della Commissione. A titolo illustrativo, se l'UE non è in grado di istituire un regime speciale per le imprese innovative secondo le procedure ordinarie, si potrebbe esaminare un 28° corpus volontario di norme societarie che armonizzi la legislazione in materia di diritto societario e di insolvenza, nonché alcuni aspetti chiave del diritto del lavoro e della fiscalità, da rendere progressivamente più ambiziosi, nell'ambito della cooperazione rafforzata degli Stati membri che lo desiderano. In ultima istanza, si dovrebbe prendere in considerazione la cooperazione intergovernativa. Tuttavia, agire al di fuori dei trattati crea quadri giuridici paralleli e implica l'assenza di controllo giurisdizionale da parte della CGUE, di legittimità democratica attraverso il Parlamento europeo e il coinvolgimento della Commissione nella preparazione dei testi.

## **REGOLE DI SEMPLIFICAZIONE**

**L'onere normativo che grava sulle imprese europee è elevato e continua a crescere, ma l'UE non dispone di una metodologia comune per valutarlo.** La Commissione lavora da anni per ridurre lo "stock" e il "flusso" della regolamentazione nell'ambito dell'agenda "Legiferare meglio". Tuttavia, questo sforzo ha avuto finora un impatto limitato. Lo stock della regolamentazione

rimane ampia e la nuova regolamentazione nell'UE sta crescendo più rapidamente che in altre economie comparabili. Sebbene i confronti diretti siano oscurati dai diversi sistemi politici e giuridici, negli Stati Uniti sono stati emanati circa 3.500 atti legislativi e sono state approvate circa 2.000 risoluzioni a livello federale negli ultimi tre mandati del Congresso (2019-2024). Nello stesso periodo, l'UE ha approvato circa 13 000 leggi. Nonostante questo crescente flusso di regolamentazione, l'UE non dispone di un quadro quantitativo per analizzare i costi e i benefici delle nuove leggi. Tra le istituzioni dell'UE, solo la Commissione ha sviluppato una metodologia (il modello dei costi standard) per calcolare gli oneri normativi, ma la sua applicazione concreta varia da un atto legislativo all'altro. I legislatori – il Parlamento europeo e il Consiglio – non dispongono di una metodologia per misurare l'impatto delle modifiche che propongono per elaborare la legislazione dell'UE. Inoltre, non esiste un'unica metodologia per valutare l'impatto della legislazione dell'UE una volta recepita a livello nazionale, con solo pochi Stati membri che misurano sistematicamente l'impatto del diritto dell'UE recepito, il che a sua volta rende più difficile per i parlamenti nazionali esercitare il controllo.

**Le aziende in Europa devono affrontare tre ostacoli principali a causa del crescente peso della regolamentazione.** In primo luogo, devono conformarsi all'accumulo o alle frequenti modifiche apportate alla legislazione dell'UE nel corso del tempo, che si traducono in sovrapposizioni e incoerenze. Ad esempio, un'analisi delle lacune di Business Europe su 13 atti legislativi dell'UE ha evidenziato duplicazioni in 169 requisiti, tra cui differenze (29%) e incongruenze (11%). In secondo luogo, le imprese dell'UE devono far fronte a un onere supplementare a causa del recepimento nazionale, ad esempio in quanto Stati membri "placca d'oro" della legislazione dell'UE o attuano leggi con requisiti e norme divergenti da un paese all'altro. Come accennato nel capitolo 2, il regolamento generale sulla protezione dei dati in particolare è stato attuato con un ampio grado di frammentazione che compromette gli obiettivi digitali dell'UE. In terzo luogo, la regolamentazione dell'UE impone un onere proporzionalmente più elevato alle PMI e alle piccole imprese a media capitalizzazione rispetto alle imprese più grandi, ma l'UE non dispone di un quadro per valutare questi costi. Circa l'80% dei punti del programma di lavoro della Commissione sono pertinenti per le PMI, ma solo circa la metà delle valutazioni d'impatto si è concentrata sostanzialmente su queste imprese. L'UE non dispone inoltre di una definizione comune di piccole imprese a media capitalizzazione e di dati statistici prontamente disponibili.

**Per iniziare a ridurre lo "stock" di regolamentazione, la relazione raccomanda di nominare un nuovo vice presidente della Commissione per la semplificazione per razionalizzare l'acquis, adottando al contempo una metodologia unica e chiara per quantificare il costo del nuovo "flusso" normativo.** All'inizio di ogni mandato della Commissione, prima di adottare una nuova legislazione dell'UE, dovrebbe essere dedicato un periodo fisso di almeno sei mesi alla valutazione sistematica e alla sottoposizione a stress test di tutta la regolamentazione esistente per settore di attività economica. Su questa base, una seconda fase dovrebbe concentrarsi sul perseguimento della codificazione e del consolidamento della legislazione dell'UE per settore. Tale processo dovrebbe includere la semplificazione e l'eliminazione delle sovrapposizioni e delle incoerenze lungo l'intera "catena legislativa", dando priorità ai settori economici in cui l'Europa è particolarmente esposta alla concorrenza internazionale. Questo esercizio dovrebbe essere condotto da tutti i membri del collegio dei commissari nell'ambito delle rispettive competenze e coordinato da un vicepresidente per la semplificazione. Per garantire che la nuova legislazione sia coerente con questa spinta alla semplificazione, è opportuno sviluppare una metodologia unica e applicarla in modo coerente all'interno della Commissione in tutte le sue valutazioni d'impatto. Tale metodologia dovrebbe essere applicata a tutta la nuova legislazione ed essere adottata dai legislatori in sede di modifica della legislazione. Si raccomanda inoltre di aggiungere un nuovo requisito standard nell'articolo sul recepimento delle direttive che imponga agli Stati membri di valutare sistematicamente la nuova legislazione utilizzando la stessa metodologia delle istituzioni dell'UE. Allo stesso tempo, la task force per l'applicazione delle norme nel mercato unico (SMET) dovrebbe essere rafforzata e focalizzata sulla valutazione e sull'affrontare i casi di recepimento scorretto e di recepimento che superano i requisiti delle direttive dell'UE. Infine, le autorità di attuazione e di applicazione delle norme negli Stati membri dovrebbero essere razionalizzate e fuse.

**L'UE dovrebbe attuare pienamente l'annunciato taglio del 25 % degli obblighi di comunicazione e impegnarsi a conseguire un'ulteriore riduzione per le PMI fino al 50 %, sostenendo la proporzionalità per le PMI nel diritto dell'UE ed estendendola alle piccole imprese a media capitalizzazione.** La relazione raccomanda che tutte le nuove proposte in fase di adozione siano sottoposte a un test di competitività rinnovato, con una metodologia chiara e solida per misurare l'impatto cumulativo, compresi i costi di conformità e gli oneri

amministrativi. Tali controlli dovrebbero essere effettuati coinvolgendo comitati di operatori industriali che assistano la Commissione nella valutazione dell'impatto di tutti i progetti di atti autonomi. Su questa base, la Commissione dovrebbe scegliere di rinviare le iniziative che sono particolarmente problematiche dal punto di vista dell'innovazione o che hanno un impatto sproporzionato sulle PMI. Inoltre, la Commissione dovrebbe estendere le misure di mitigazione alle piccole imprese a media capitalizzazione. L'UE dovrebbe inoltre consentire l'uso di software basati sull'intelligenza artificiale e di dati elaborati automaticamente per ridurre i costi amministrativi e di conformità per le PMI. Le misure dovrebbero includere l'obbligo di modelli di comunicazione armonizzati, soglie di comunicazione de minimis e obblighi di comunicazione centralizzati utilizzando un'unica interfaccia multilingue.

## TABELLA DELLE ABBREVIAZIONI

<b>Intelligenza artificiale</b>	Intelligenza artificiale	<b>ETS</b>	Sistema di scambio di quote di emissione
<b>API</b>	Interfaccia del protocollo dell'applicazione	<b>IDE</b>	Investimenti diretti esteri
<b>Bancomat</b>	Medicinale per terapie avanzate	<b>TIC</b>	Tecnologie dell'informazione e della comunicazione
<b>CBAM</b>	Meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere	<b>AIE</b>	Agenzia Internazionale dell'Energia
<b>CCP</b>	Piattaforma di controparte centrale	<b>Comuni comuni di interesse comune</b>	Importante progetto di comune interesse europeo
<b>Cfd</b>	Contratto per differenza	<b>IPR</b>	Diritti di proprietà intellettuale
<b>CGUE</b>	Corte di giustizia dell'Unione europea	<b>IRA</b>	Legge sulla riduzione dell'inflazione
<b>CMU</b>	Unione dei mercati dei capitali	<b>LNG</b>	Gas naturale liquefatto
<b>Azienda CRM</b>	Materie prime critiche	<b>QFP</b>	Quadro finanziario pluriennale
<b>Canale CRA</b>	Legge sulle materie prime critiche	<b>NGEU</b>	NextGenerationEU
<b>CSD</b>	Depositario centrale di titoli	<b>NZIA</b>	Legge sull'industria a zero emissioni nette
<b>DARPA della difesa</b>	Progetti di ricerca avanzata nel settore Agenzia	<b>PPA</b>	Contratto di acquisto di energia
<b>ZEE</b>	Zona Economica Esclusiva	<b>PPP</b>	Parità di potere d'acquisto
<b>EHDS</b>	Spazio europeo dei dati sanitari	<b>PV</b>	Fotovoltaico
<b>BEI</b>	Banca europea per gli investimenti	<b>VMQ</b>	Voto a maggioranza qualificata
<b>CEI</b>	Consiglio europeo per l'innovazione	<b>R&amp;I</b>	Ricerca e innovazione
<b>FEI</b>	Fondo europeo per gli investimenti	<b>SMET unico</b>	Task force per l'applicazione del mercato unico
<b>EII</b>	Industria ad alta intensità energetica	<b>STELO</b>	Scienza, tecnologia, ingegneria e matematica
<b>EP</b>	Parlamento europeo	<b>TFP</b>	Produttività totale dei fattori
<b>CERE</b>	Consiglio europeo della ricerca	<b>VC</b>	Venture capitalist
<b>ESA</b>	Agenzia spaziale europea		
<b>ESMA</b>	Autorità europea degli strumenti finanziari e dei mercati		

