

Il futuro dell'Europa competitività

Parte A - Una strategia di competitività per l'Europa

SETTEMBRE 2024



Prefazione

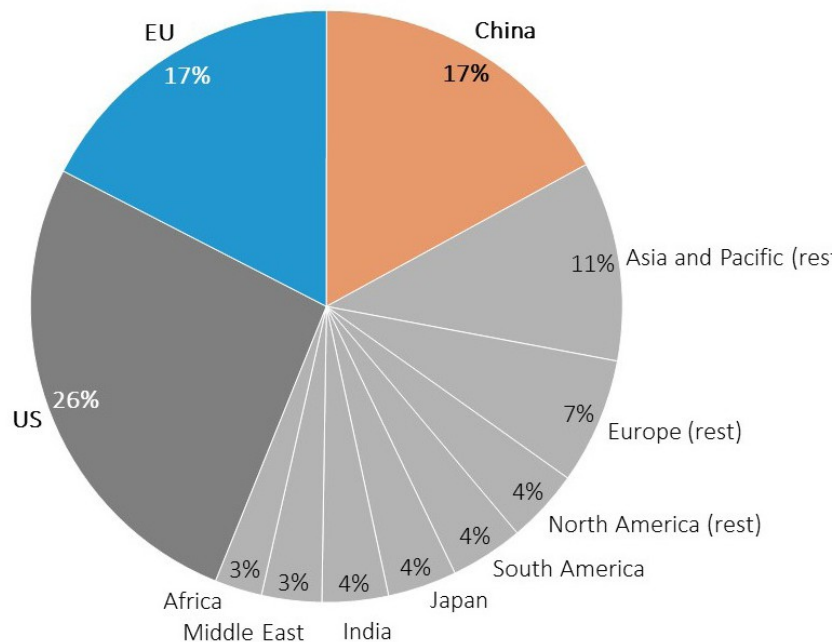
Contenuti

1. Il punto di partenza: un nuovo paesaggio per l'Europa	05
Tre trasformazioni in vista per l'Europa.....	08
Verso una risposta europea	11
Preservare l'inclusione sociale	13
2. Colmare il divario di innovazione	17
La sfida della produttività in Europa	17
I principali ostacoli all'innovazione in Europa.....	22
3. Una decarbonizzazione congiunta e piano di competitività	33
La causa principale dei prezzi elevati dell'energia	37
La minaccia al settore delle tecnologie pulite in Europa	40
Le sfide della decarbonizzazione asimmetrica .	42
Un piano comune per la decarbonizzazione e competitività	44
4. Aumentare la sicurezza e ridurre le dipendenze	48
Ridurre le vulnerabilità esterne	50
Rafforzamento della capacità industriale per la difesa e lo spazio	53
5. Investimenti di finanziamento	57
6. Rafforzamento della governance	61

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

L'Europa ha le basi per essere un'economia altamente competitiva. Il modello europeo combina un'economia aperta, un alto grado di concorrenza di mercato, 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 di 440 milioni di consumatori e 23 milioni di imprese, che rappresenta circa il 17% del PIL mondiale [cfr. Figura 1], raggiungendo al contempo tassi di disuguaglianza di reddito che, secondo alcune misure, sono inferiori di circa 10 punti percentuali rispetto a quelli registrati negli Stati Uniti e in Cina [cfr. Figura 2]. Allo stesso tempo, l'approccio dell'UE ha prodotto risultati eccezionali in termini di governance, salute, istruzione e protezione ambientale. Dei dieci Paesi che hanno ottenuto i migliori risultati al mondo per l'applicazione dello Stato di diritto, otto sono Stati membri dell'UEⁱ. L'Europa è in testa agli Stati Uniti e alla Cina per quanto riguarda la speranza di vita alla nascita e la bassa mortalità infantileⁱⁱ. I sistemi di istruzione e formazione europei garantiscono un elevato livello di istruzione, con un terzo degli adulti che ha completato l'istruzione superioreⁱⁱⁱ. L'UE è anche leader mondiale in termini di sostenibilità e standard ambientali e di progressi verso l'economia circolare, sostenuta dai più ambiziosi obiettivi globali di decarbonizzazione, e può beneficiare della più grande zona economica esclusiva del mondo, che copre 17 milioni di chilometri quadrati, 4 volte la superficie dell'UE⁰¹.

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



Fonte: FMI, 2024

01. Le Zone Economiche Esclusive (ZEE) sono zone marine 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. Lo sfruttamento di questa vasta area marittima contribuirà alla competitività, alla sicurezza e alla sostenibilità.

FIGURA 2
Disuguaglianza di reddito e salariale nelle regioni del mondo

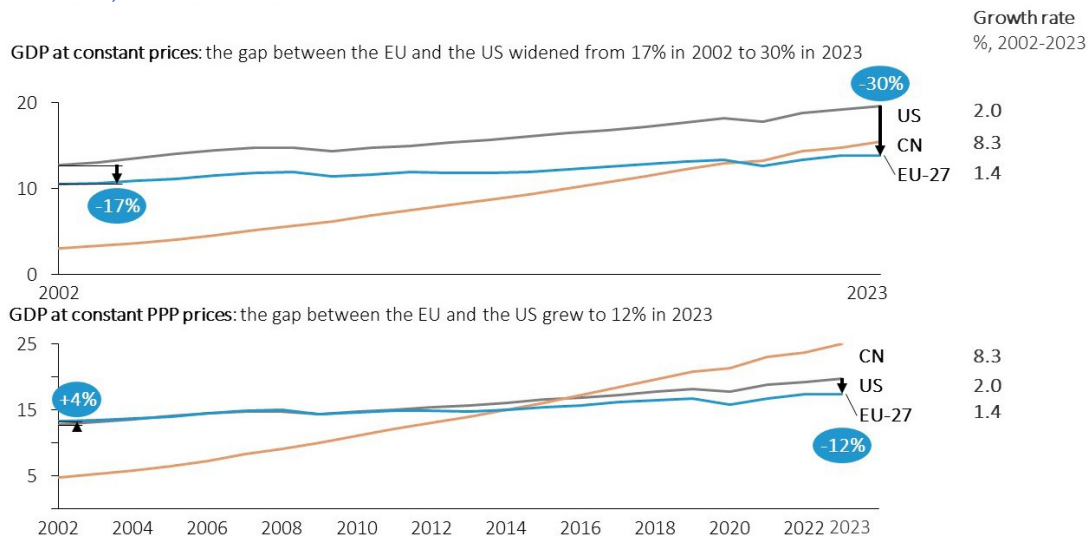


Fonte: Banca dati mondiale sulle disuguaglianze (WID), 2024

Tuttavia, la crescita nell'UE è rallentata, 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 neutralità delle emissioni di carbonio e una maggiore 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 di quella degli Stati Uniti, mentre la Cina ha recuperato rapidamente terreno. Il divario tra UE e USA nel livello del PIL ai prezzi del 2015⁰² è aumentato gradualmente da poco più del 15% nel 2002 al 30% nel 2023, mentre a parità di potere d'acquisto (PPA) è emerso un divario del 12% [cfr. Figura 3]. Il divario è aumentato meno su base pro capite, poiché gli Stati Uniti hanno registrato una crescita demografica più rapida, ma è ancora significativo: in termini di PPA, è passato dal 31% del 2002 al 34% attuale. Il principale motore di questi sviluppi divergenti è stata la produttività. Circa il 70% del divario nel PIL pro capite con gli Stati Uniti in termini di PPA è spiegato dalla minore produttività nell'UE [cfr. Figura 4]. La crescita più lenta della produttività è stata a sua volta associata a una crescita più lenta del reddito 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 2015, in trilioni di euro



Fonte: OCSE, 2024: OCSE, 2024.

02. Il valore del divario del PIL in un dato anno è solo indicativo. Non deve essere considerato come una stima esatta, poiché i deflatori dei prezzi e gli aggiustamenti del potere d'acquisto sono imperfetti. Quando si confronta l'andamento del PIL tra i vari Paesi, il deflatore dei prezzi e il tasso di cambio hanno un effetto importante sui risultati. A seconda

IL FUTURO DELLA COMPETITIVITÀ EUROPEA - PARTE A | CAPITOLO 1

dell'obiettivo del confronto, uno

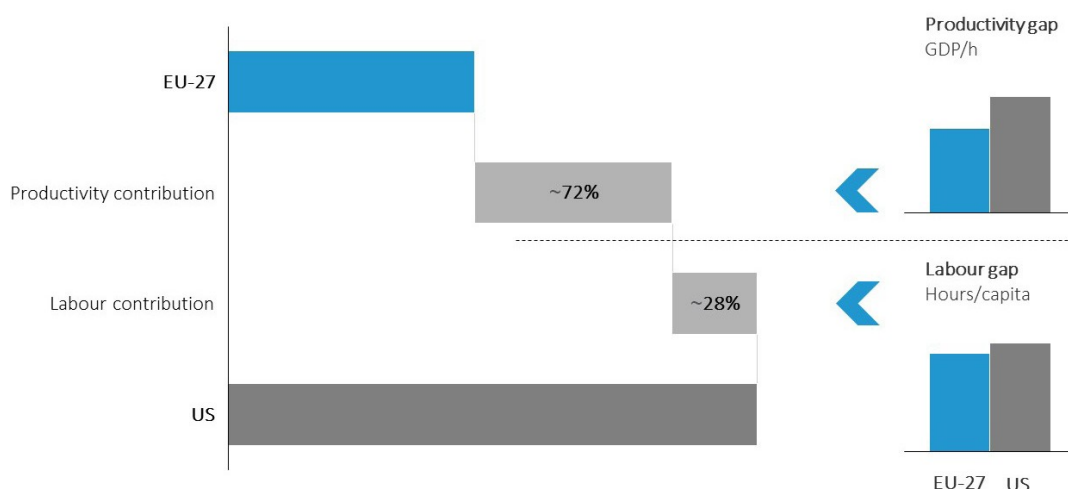
o l'altro indicatore può essere più rilevante. Il PIL a prezzi correnti offre un'idea del valore di mercato, mentre il PIL a prezzi costanti è un indicatore più rilevante.

in termini di crescita del volume, mentre l'adeguamento del potere d'acquisto consente un confronto dal punto di vista del consumatore.

FIGURA 4

Divario del PIL pro capite

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



Fonte: AMECO, 2024; 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 sono venute meno. In primo luogo, anche se la crescita interna è rallentata, l'UE ha beneficiato in modo significativo della crescita del commercio mondiale secondo le regole multilaterali. Tra il 2000 e il 2019, la quota del commercio internazionale sul PIL è passata dal 30% al 43% nell'UE, mentre negli Stati Uniti è passata dal 25% al 26%. L'apertura commerciale ha fatto sì che l'Europa potesse importare liberamente beni e servizi di cui era carente, dalle materie prime alle tecnologie avanzate, esportando al contempo i manufatti in cui era specializzata, in particolare verso i mercati in crescita dell'Asia. Tuttavia, l'ordine commerciale multilaterale è ora 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 sua media annuale dal 2000 al 19 del 4,9%^{iv}. In secondo luogo, con la normalizzazione delle relazioni con la Russia, l'Europa è stata in grado di soddisfare la propria domanda di energia importata grazie all'acquisto di un'ampia gamma di gasdotti, che nel 2021 rappresentavano circa il 45% delle importazioni di gas naturale dell'UE. Ma questa fonte di energia relativamente a buon mercato è ora scomparsa con un costo enorme per l'Europa. L'UE ha perso più di un anno di crescita del PIL e ha dovuto reindirizzare ingenti risorse fiscali verso i sussidi energetici e la costruzione di nuove infrastrutture per l'importazione di gas naturale liquefatto. In terzo luogo, l'era della stabilità geopolitica sotto l'egemonia statunitense ha permesso all'UE di separare in larga misura la politica economica dalle considerazioni di sicurezza, nonché di utilizzare il "dividendo della pace" derivante dalla riduzione delle spese per la difesa per sostenere i propri obiettivi interni. L'ambiente geopolitico è tuttavia ora in evoluzione a causa dell'aggressione non bellica della Russia contro l'Ucraina, del deterioramento delle relazioni tra Stati Uniti e Cina e della crescente instabilità in Africa, 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 all'aumento del tenore di vita nel tempo. La promozione della competitività non deve essere vista in senso stretto come un gioco a somma zero incentrato sulla conquista di quote del mercato globale e sull'aumento delle eccedenze commerciali. Non dovrebbe nemmeno portare a politiche di difesa dei "campioni nazionali" che possono soffocare la concorrenza e l'innovazione, né a politiche di repressione salariale per abbassare i costi relativi. Oggi la competitività non riguarda tanto il costo relativo del lavoro, quanto piuttosto le conoscenze e le competenze che la forza lavoro racchiude. Al di là di questo obiettivo generale, un'attenzione alla competitività settoriale o industriale può essere particolarmente utile nelle situazioni in cui aziende altrimenti produttive sono svantaggiate da un campo di gioco globale non uniforme, che si tratti di asimmetrie nella regolamentazione o di grandi sussidi all'estero. In questi scenari, il livellamento del campo di gioco può essere necessario per una crescita continua della produttività. Infine, un'agenda moderna per la competitività deve comprendere anche la

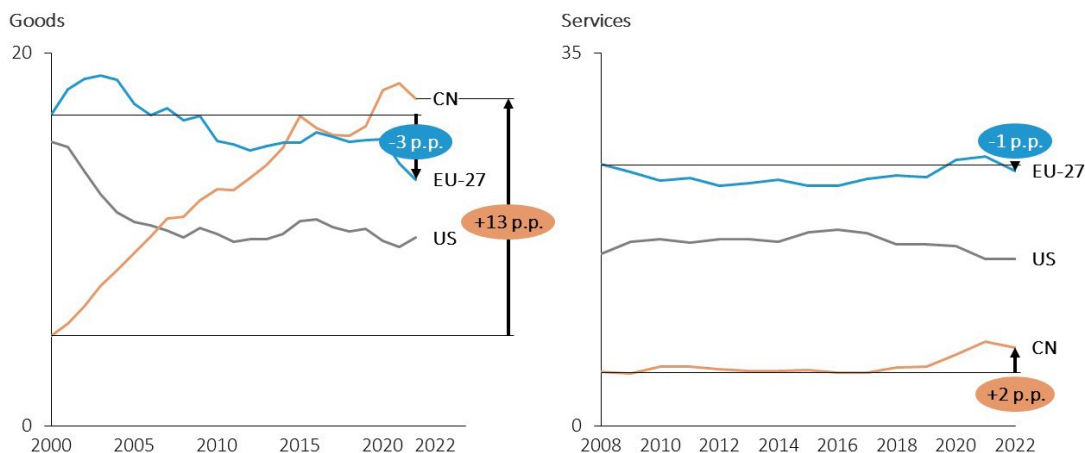
sicurezza. La sicurezza è un prerequisito per una crescita sostenibile, poiché l'aumento dei rischi geopolitici può aumentare l'incertezza e frenare gli investimenti, mentre i grandi shock geopolitici o le interruzioni improvvise del commercio possono essere estremamente dirompenti.

Tre trasformazioni in vista per l'Europa

L'Europa si trova ora ad affrontare 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 compressa da due lati. Da un lato, le imprese dell'UE si trovano ad affrontare una domanda estera più debole - soprattutto da parte della Cina - e una crescente pressione competitiva da parte delle imprese cinesi. La BCE rileva che la quota di settori in cui la Cina è in diretta concorrenza con gli esportatori dell'area dell'euro⁰³ è ora vicina al 40%, rispetto al 25% del 2002^v. La quota dell'UE nel commercio mondiale sta diminuendo, con un calo notevole dall'inizio della pandemia⁰⁴ [cfr. Figura 5]. D'altra parte, la posizione dell'Europa nelle tecnologie avanzate che guideranno la crescita futura sta diminuendo. Solo quattro delle prime 50 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 di ricavi tecnologici globali è scesa dal 22% al 18%, mentre quella degli Stati Uniti è salita dal 30% al 38%. L'Europa ha urgentemente bisogno di accelerare il proprio tasso di innovazione sia per mantenere la propria leadership produttiva sia per sviluppare nuove tecnologie innovative. Un'innovazione più rapida contribuirà, a sua volta, ad aumentare la crescita della produttività dell'UE, portando a una maggiore crescita dei redditi delle famiglie e a un aumento della domanda interna. L'Europa ha ancora l'opportunità di cambiare strada. Con il mondo ormai alle soglie di un'altra rivoluzione digitale, innescata dalla diffusione dell'intelligenza artificiale (IA), per l'Europa si è aperta una finestra per rimediare alle sue carenze in termini di innovazione e produttività e ripristinare il suo potenziale manifatturiero.

FIGURA 5
Quota del commercio mondiale di beni e servizi

% del commercio globale, escluso il commercio intra-UE



Nota: i dati si riferiscono al commercio di beni (sinistra) e di servizi (destra), escluso quello intra-UE. Il totale globale è al netto del

commercio intra-UE. Fonte: Commissione europea (CCR): Commissione europea (CCR). Sulla base dell'OMC.

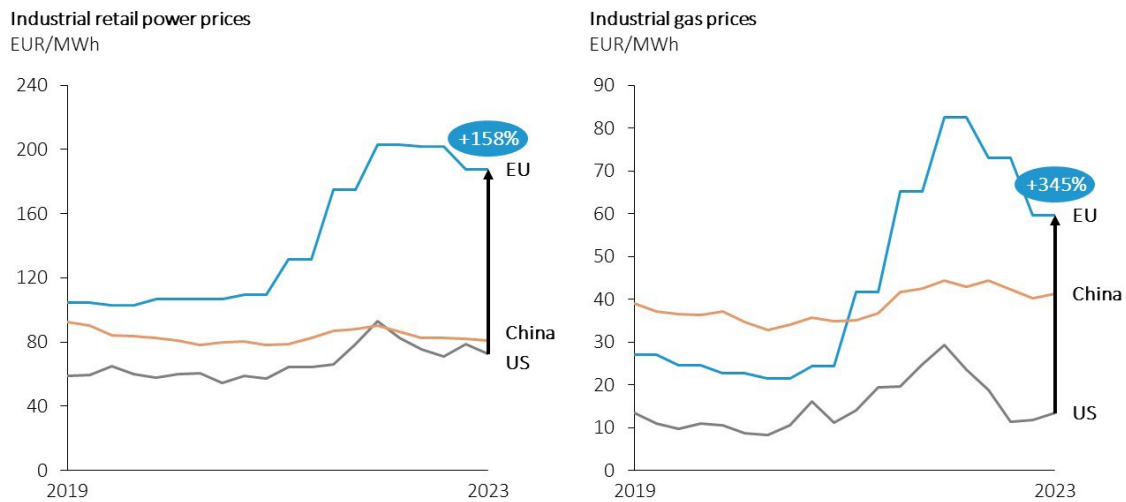
In secondo luogo, l'Europa deve ridurre i prezzi elevati dell'energia continuando a decarbonizzare e a passare a un'economia circolare. Il panorama energetico è cambiato in modo irreversibile con l'invasione russa dell'Ucraina e la conseguente perdita di gas naturale dai gasdotti. Sebbene i prezzi dell'energia siano notevolmente diminuiti rispetto ai loro picchi, le imprese dell'UE devono ancora far fronte a prezzi dell'elettricità 2-3 volte superiori a quelli degli Stati Uniti e a prezzi del gas naturale 4-5 volte più alti [cfr. Figura 6]. La decarbonizzazione potrebbe essere un'opportunità per l'Europa, sia per assumere un ruolo di guida nelle nuove tecnologie pulite e nelle soluzioni per la circuiteria, sia per spostare la produzione di energia verso fonti energetiche pulite sicure e a basso costo, di cui l'UE ha una generosa dotazione naturale. Tuttavia, la capacità dell'Europa di cogliere questa opportunità dipenderà dal fatto che tutte le politiche siano in sintonia 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 una continua volatilità dei prezzi per gli utenti finali. Le industrie dell'UE che utilizzano intensamente l'energia devono affrontare 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 la tecnologia pulita e i veicoli elettrici - grazie a una potente combinazione di

03. Sulla base dell'analisi del vantaggio comparativo rivelato.
04. Anche le imprese dell'UE hanno subito perdite di competitività a causa dell'aumento dei costi dei fattori produttivi, esacerbati dai prezzi elevati dell'energia in Europa rispetto ad altre regioni.

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

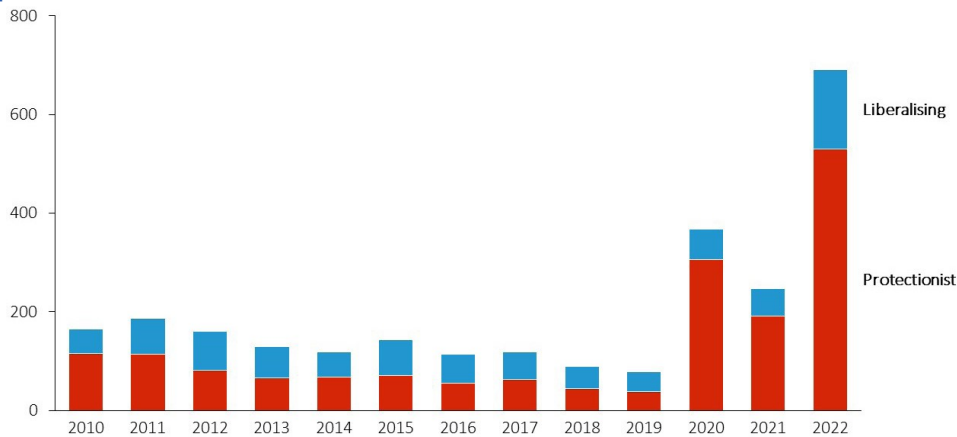
FIGURA 6
Divario dei prezzi del gas e della vendita al dettaglio per l'industria



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 contare su altri per la sua sicurezza. Decenni di globalizzazione hanno prodotto un elevato livello di "interdipendenza strategica" tra le principali economie, facendo lievitare i costi di un rapido sganciamento^{vi}. 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 in capacità interne per la produzione di semiconduttori e tecnologie pulite, mentre puntano a reindirizzare le catene di approvvigionamento critiche attraverso i loro alleati. La Cina punta all'autarchia tecnologica e all'integrazione verticale della catena di approvvigionamento, dall'estrazione delle materie prime alla lavorazione, dalla produzione alla spedizione. Sebbene ci siano ancora poche prove che queste misure stiano portando alla de-globalizzazione^{vii}, gli interventi di politica commerciale sono in aumento [cfr. Figura 7]. Data la sua elevata apertura commerciale, l'Europa è particolarmente esposta se queste tendenze dovessero accelerare. L'UE deve anche rispondere a un ambiente di sicurezza radicalmente mutato ai suoi confini. La spesa aggregata per la difesa dell'UE è attualmente un terzo dei livelli statunitensi e l'industria europea della difesa soffre di decenni di sottoinvestimenti e di scorte esaurite. Per raggiungere una vera indipendenza strategica e aumentare la propria influenza geopolitica globale, l'Europa ha bisogno di un piano per gestire queste dipendenze e rafforzare gli investimenti nella difesa.

FIGURA 7
Interventi di politica commerciale



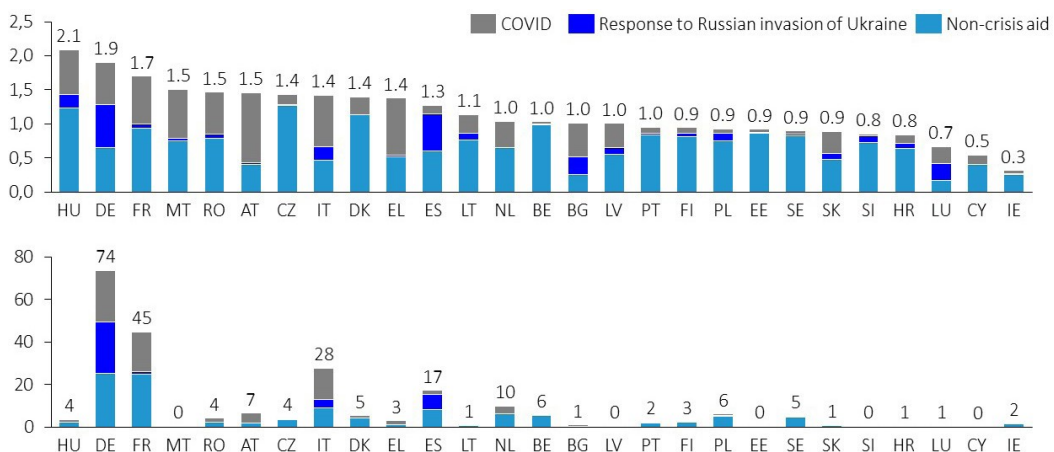
Nota: le misure comprendono tariffe, misure legate all'esportazione, sussidi, misure contingenti di protezione commerciale e misure di investimento legate al commercio. Fonte: Global Trade Alert, 2024: Global Trade Alert, 2024.

I Paesi dell'UE stanno già rispondendo a questo nuovo contesto con politiche più assertive, ma lo fanno in modo frammentato che mina l'efficacia collettiva. Il ricorso a interventi di politica industriale è in aumento in tutte le economie avanzate^{viii}. 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. Politiche nazionali non coordinate portano spesso a notevoli duplicazioni, a standard incompatibili e alla mancata considerazione delle esternalità. Un'esternalità particolarmente dannosa nel contesto dell'UE è l'impatto negativo sul mercato unico, quando i Paesi più grandi e con maggiore spazio fiscale possono fornire un sostegno molto più generoso degli altri [cfr. Figura 8]. In secondo luogo, vi è una mancanza di coordinamento tra gli strumenti di finanziamento. Mentre l'UE spende collettivamente una grande quantità di denaro per i suoi obiettivi industriali, gli strumenti di finanziamento sono suddivisi secondo le linee nazionali e tra gli Stati membri e l'UE. Questa frammentazione ostacola la scala, impedendo la creazione di grandi pool di capitale, in particolare per gli investimenti nell'innovazione rivoluzionaria. Inoltre, ostacola l'innovazione creando inutili complessità e burocrazia per il settore privato. In terzo luogo, vi è una mancanza di coordinamento tra le politiche. Oggi le politiche industriali - come negli Stati Uniti e in Cina - comprendono strategie multi-politiche, 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, collegare le politiche in questo modo richiede un elevato grado di coordinamento tra le politiche nazionali e quelle comunitarie. 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 in aiuti di Stato per Stato membro

2022, in % del PIL (in alto) e in miliardi di euro (in basso)

Ripartizione tra COVID-19, aiuti di Stato in risposta all'invasione russa dell'Ucraina e altre misure di aiuto statale



Verso una risposta europea

OBIETTIVI

Per gestire queste trasformazioni, il rapporto propone una nuova strategia industriale per l'Europa. Le tre principali aree di intervento delineate nella relazione corrispondono alle tre principali trasformazioni con cui l'Europa deve confrontarsi. In primo luogo, l'Europa deve correggere il rallentamento della crescita della produttività *colmando il divario di innovazione*. Questo obiettivo comporterà un'accelerazione significativa dell'innovazione tecnologica e scientifica, il miglioramento del passaggio dall'innovazione alla commercializzazione, l'eliminazione degli ostacoli che impediscono alle imprese innovative di crescere e di attrarre finanziamenti e l'impegno concertato per colmare i divari 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 all'ambiziosa domanda di decarbonizzazione dell'Europa corrisponda una leadership sulle tecnologie che la forniranno. Dovrà abbracciare le industrie che producono energia, quelle che consentono la decarbonizzazione, come le tecnologie pulite e l'industria automobilistica, e le industrie che utilizzano intensamente l'energia 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, dalle materie prime alle tecnologie avanzate, l'UE dovrà sviluppare una vera e propria "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 beni ed equipaggiamenti militari e di rimanere all'avanguardia nella tecnologia della difesa.

BLOCCHI DI COSTRUZIONE

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 alle giovani imprese innovative e alle grandi industrie di competere sui mercati globali; per creare un mercato comune dell'energia profondo e diversificato, un mercato dei trasporti multimodale integrato e una forte domanda di soluzioni di decarbonizzazione; per negoziare accordi commerciali preferenziali e costruire catene di approvvigionamento più resilienti; per mobilitare maggiori volumi di finanziamenti privati e, di conseguenza, per sbloccare una domanda interna e investimenti più elevati. Le restanti frizioni commerciali nell'UE significano che l'Europa sta lasciando sul tavolo circa il 10% del PIL potenziale, secondo una stima^{ix}. Le proposte di completamento del mercato unico per i diversi settori compaiono in molti capitoli di questo rapporto. Tuttavia, poiché il rapporto Letta ha analizzato sistematicamente le principali sfide che il mercato unico deve affrontare e ha fornito raccomandazioni, in questo rapporto non c'è un capitolo dedicato esclusivamente al mercato unico^x.

Gli elementi successivi sono le politiche industriali, della concorrenza e del commercio, che interagiscono strettamente e devono essere allineate come parte di una strategia globale. Le prove che le politiche industriali possono essere efficaci in determinate circostanze sono in aumento^{xi}. Tuttavia, per evitare le insidie del passato - come la difesa delle imprese già insediate o la scelta dei vincitori - queste politiche devono essere organizzate secondo una serie di principi chiave che incorporino le migliori pratiche. Tra gli altri, tali politiche dovrebbero concentrarsi sui settori piuttosto che sulle imprese; il sostegno pubblico dovrebbe essere costantemente valutato, con un rigoroso esercizio di monitoraggio; i fallimenti del mercato dovrebbero essere chiaramente specificati e le autorità pubbliche dovrebbero evitare di duplicare ciò che il settore privato farebbe già^{xii}. Anche l'interazione con le autorità garanti della concorrenza è fondamentale per il successo^{xiii}. Per i settori prioritari, l'UE dovrebbe puntare il più possibile alla neutralità competitiva e la regolamentazione dovrebbe essere concepita per facilitare l'ingresso nel mercato. È dimostrato che la concorrenza stimola la produttività, gli investimenti e l'innovazione^{xiv}. Allo stesso tempo, la politica di concorrenza dovrebbe continuare ad adattarsi ai cambiamenti dell'economia, in modo da non diventare un ostacolo agli obiettivi dell'Europa [si veda il capitolo sulla politica di concorrenza]. Ad esempio, poiché l'innovazione nel settore tecnologico è rapida e richiede grandi budget, le valutazioni delle concentrazioni dovrebbero valutare in che modo la concentrazione proposta influirà sul futuro potenziale di innovazione nelle aree critiche dell'innovazione. I progetti importanti di

interesse comune (IPCEI) dovrebbero essere estesi a tutte le forme di innovazione che potrebbero effettivamente spingere l'Europa alla frontiera in settori strategicamente importanti e beneficiare dei finanziamenti dell'UE. Ci sono anche settori, come quello della difesa, in cui i criteri di sicurezza e resilienza dovrebbero avere un peso crescente, considerando i cambiamenti geopolitici della politica commerciale. Un approccio pragmatico, cauto e coerente dovrebbe essere applicato in base alle esigenze dei diversi settori [cfr. Box 1].

Il terzo blocco è costituito dal finanziamento delle principali aree di intervento, che comportano un fabbisogno massiccio di investimenti mai visto da mezzo secolo in Europa. Per digitalizzare e decarbonizzare l'economia e aumentare la capacità di difesa dell'UE, il tasso totale di investimenti in rapporto al PIL dovrà aumentare di circa 5 punti percentuali del PIL dell'UE all'anno, fino a raggiungere i livelli registrati negli anni Sessanta e Settanta. Per fare un paragone, gli investimenti aggiuntivi forniti dal Piano Marshall nel 1948-51 ammontavano annualmente a circa l'1-2% del PIL dei Paesi beneficiari. Il presente rapporto contiene simulazioni effettuate dalla Commissione europea e dal FMI che valutano se un aumento così massiccio degli investimenti sia macroeconomicamente sostenibile e, in caso affermativo, come l'Europa possa sbloccare investimenti di tale entità. I risultati suggeriscono che la spinta agli investimenti può essere effettuata senza che l'economia si trovi in difficoltà con l'offerta e che la mobilitazione dei finanziamenti privati sarà fondamentale a questo proposito. Tuttavia, è improbabile che il settore privato sia in grado di finanziare la maggior parte degli investimenti⁰⁵ senza il sostegno del settore pubblico. L'aumento della produttività sarà fondamentale per allentare i vincoli sullo spazio fiscale dei 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. Vi sono due implicazioni fondamentali per l'UE. In primo luogo, sarà essenziale integrare i mercati dei capitali europei per incanalare meglio gli elevati risparmi delle famiglie verso 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. Questo collegamento 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 di punta. Allo stesso tempo, ci sono altri beni pubblici identificati in questo rapporto - come la spesa per la difesa o le reti transfrontaliere - che saranno insufficienti senza un'azione comune. Se le condizioni politiche e istituzionali sono soddisfatte, anche questi progetti richiederebbero un finanziamento comune.

L'ultimo tassello è la volontà di riformare la governance dell'UE, aumentando la profondità del coordinamento e riducendo l'onere normativo. Il "metodo comunitario" è stato la fonte del successo dell'UE, ma è stato istituito in un'epoca diversa, quando l'Unione era più piccola e doveva affrontare una serie di sfide diverse. Per gran parte della storia dell'UE, l'obiettivo principale è stato quello di generare integrazione e coesione interna, che gli Stati membri potevano permettersi di affrontare al proprio ritmo. Tuttavia, oggi l'UE è molto più grande, con un maggior numero di soggetti che esercitano il diritto di veto, e le sfide che deve affrontare le vengono spesso imposte dall'esterno. Per andare avanti, l'Europa deve agire come Unione in un modo mai visto prima, basandosi su 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 per il raggiungimento di obiettivi comuni e utilizzare le procedure di governance esistenti in modo nuovo per consentire agli Stati membri che lo desiderano di agire più rapidamente. In molti settori, l'UE può ottenere grandi risultati compiendo un gran numero di piccoli passi, ma in modo coerente e allineando tutte le politiche all'obiettivo comune. In altri settori, invece, è necessario compiere un numero limitato di passi più grandi, delegando al livello dell'UE compiti che possono essere svolti solo lì. La delega si applica soprattutto al tipo di beni pubblici europei descritti in precedenza. Tali beni possono non avere ricadute dirette su tutti i Paesi chiamati a contribuire, ma hanno grandi ricadute indirette sull'intera UE. Ci sono ancora altri settori in cui l'UE dovrebbe fare di meno, applicando il principio di sussidiarietà in modo più rigoroso e mostrando un maggiore "autocontrollo". Sarà inoltre fondamentale ridurre l'onere normativo sulle imprese. La regolamentazione è considerata da oltre il 60% delle imprese dell'UE un ostacolo agli investimenti, e il 55% delle PMI indica gli ostacoli normativi e gli oneri amministrativi come la sfida più grande^{xv}. Avviare 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, si dovrebbe apportare un piccolo numero di cambiamenti istituzionali mirati e generali, senza la necessità di modificare il Trattato.

05. La ripartizione storica tra privato e pubblico per gli investimenti nell'UE è di circa 4/5 a 1/5.

Preservare l'inclusione sociale

Se da un lato l'UE dovrebbe puntare ad avvicinarsi all'esempio statunitense in termini di crescita della produttività e dell'innovazione, dall'altro dovrebbe farlo senza gli svantaggi del modello sociale americano. Come si è detto, gli Stati Uniti hanno superato l'UE grazie alla loro posizione più forte nelle tecnologie di punta, ma presentano 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 storico senza precedenti, in cui il rapido cambiamento tecnologico e le transizioni settoriali si combineranno con la diminuzione della popolazione in età lavorativa. In questo contesto, l'Europa dovrà garantire il miglior utilizzo delle competenze disponibili, mantenendo intatto il tessuto sociale. Il cambiamento tecnologico può comportare notevoli disagi per i lavoratori di settori precedentemente dominanti che non lo sono più, oltre ad aumentare le disuguaglianze: dal 1980 al 2016, si ritiene che l'automazione abbia rappresentato il 50-70% dell'aumento delle disuguaglianze salariali negli Stati Uniti tra lavoratori più e meno istruiti^{xvi}. Lo Stato sociale europeo sarà quindi fondamentale per fornire servizi pubblici solidi, protezione sociale, alloggi, trasporti e assistenza all'infanzia durante questa transizione. Allo stesso tempo, l'Europa avrà bisogno di un approccio fondamentalmente nuovo alle competenze. L'UE deve garantire a tutti i lavoratori il diritto all'istruzione e alla riqualificazione, consentendo loro di passare a nuovi ruoli man mano che le loro aziende adottano la tecnologia, o a 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 potrebbero avere effetti diversi sulla convergenza intra-UE rispetto al passato. Tradizionalmente, l'aumento del commercio di beni all'interno dell'UE ha agito come "motore di convergenza", diffondendo la prosperità nelle regioni più povere grazie alla delocalizzazione delle catene di approvvigionamento dove i fattori di produzione sono più economici^{xvii}. Tuttavia, gran parte della crescita futura del commercio intra-UE riguarderà i servizi, che tendono a raggrupparsi nelle grandi e ricche città. Anche l'innovazione e i suoi benefici tendono ad agglomerarsi in poche aree metropolitane. Negli Stati Uniti, ad esempio, un piccolo gruppo di città superstar ha prosperato negli ultimi anni, staccandosi dal resto del Paese. Nel 1980, i guadagni medi delle prime tre città statunitensi erano superiori dell'8% rispetto ai guadagni medi del resto delle prime 10 città. Nel 2016, i guadagni medi nelle stesse tre città principali erano superiori del 25%^{xviii}. Sebbene l'UE abbia una lunga tradizione di programmi che promuovono la convergenza tra le regioni, questi 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 Innovation Valleys Net, Zero Acceleration Valleys e Hydrogen Valleys. 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, gli alloggi, 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 portato molti benefici all'economia europea e ha fatto uscire dalla povertà centinaia di milioni di persone in tutto il mondo. Ma i responsabili politici sono stati probabilmente troppo insensibili alle conseguenze sociali percepite, in particolare al suo apparente effetto 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 del reddito da lavoro è scesa di circa 6 punti percentuali in quel periodo - il calo più forte da quando i dati per queste economie sono diventati disponibili nel 1950. Sebbene questo rapporto possa essere dovuto più all'automazione che all'apertura del commercio^{xix}, l'idea che la globalizzazione abbia esacerbato le disuguaglianze si è diffusa nella percezione pubblica, mentre i governi sono stati visti come indifferenti. I politici dovrebbero imparare da questa esperienza per riflettere su come cambierà la società in futuro e su come garantire che lo Stato sia visto come dalla parte dei cittadini e attento alle loro preoccupazioni. Una parte fondamentale di questo processo sarà la responsabilizzazione delle persone. I leader e i responsabili politici dovrebbero impegnarsi con tutti gli attori 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 unisca sindacati, datori di lavoro e attori della società civile saranno fondamentali per costruire il consenso necessario a guidare i cambiamenti. La trasformazione può portare alla prosperità per tutti solo se accompagnata da un forte

BOX 1

Principi chiave per la politica commerciale in una strategia industriale europea

L'era del commercio globale aperto governato dalle istituzioni multilaterali sembra stia passando 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 sia possibile riportarlo in carreggiata. Se da un lato l'UE deve continuare a impegnarsi per riformare l'OMC - e in particolare per sbloccare il meccanismo di risoluzione delle controversie - dall'altro deve adattare 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, dotandosi di una serie di strumenti per contrastare il dumping, rispondere alla coercizione e affrontare le distorsioni causate dai sussidi esteri all'interno dell'UE, oltre ad adottare strumenti per affrontare la fuga di tecnologia e applicare le 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 proteggere le catene di approvvigionamento critiche. L'accelerazione dell'innovazione e del progresso tecnologico in Europa richiederà un elevato grado di apertura commerciale verso i Paesi che forniscono tecnologie chiave in cui l'UE è attualmente carente. Ad esempio, mantenere basse le barriere commerciali con gli Stati Uniti in materia di beni, servizi e infrastrutture digitali sarà fondamentale per garantire l'accesso ai più recenti modelli e processori di intelligenza artificiale. Per contro, un piano congiunto per la decarbonizzazione e la competitività potrebbe comportare, in circostanze specifiche, misure commerciali difensive per livellare il campo di gioco a livello globale e compensare la concorrenza sponsorizzata dallo Stato all'estero, 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 di valore chiave. A tal fine potrebbe essere necessario garantire accordi commerciali preferenziali con partner chiave e assicurare 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 una serie di principi chiari. In primo luogo, l'uso di misure commerciali dovrebbe essere pragmatico e allineato con l'obiettivo generale di aumentare la crescita della produttività dell'UE. A meno che non vi sia un imperativo geopolitico, le misure difensive non dovrebbero quindi essere applicate sistematicamente. Le misure dovrebbero mirare a distinguere l'innovazione genuina e i miglioramenti produttivi 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. Le tariffe devono evitare di creare incentivi perversi che minano l'industria europea e quindi devono essere valutate in modo coerente in tutte le fasi della produzione. Ad esempio, imporre tariffe sulle importazioni di materie prime o di beni intermedi, ma non sui beni finali che utilizzano intensamente tali materiali, potrebbe portare alla de-localizzazione. Infine, le misure commerciali devono essere bilanciate con gli interessi dei consumatori. Anche nei casi in cui l'UE è vittima di sovvenzioni straniere, ci possono essere alcuni settori in cui i produttori nazionali sono rimasti così indietro che rendere le importazioni più costose imporrebbe solo eccessivi costi di peso morto all'economia. In queste circostanze, sarebbe preferibile che l'UE finanziasse maggiori investimenti in tecnologie più avanzate, consentendo ai contribuenti stranieri di contribuire all'aumento dei consumi dei consumatori europei.

Dovrebbe essere rafforzato il coordinamento delle decisioni dell'UE in materia di investimenti diretti esteri (IDE). L'amministrazione statunitense ha recentemente imposto dazi ad ampio raggio sulle importazioni cinesi, unitamente a misure progressive di inasprimento delle norme sugli investimenti esteri diretti, al fine di proteggere i settori strategici. Di conseguenza, le economie di Stati Uniti e Cina hanno iniziato a

disaccoppiarsi⁰⁶. Finora l'UE ha perseguito una strategia diversa, con gli Stati membri che hanno incoraggiato gli investimenti esteri diretti delle imprese cinesi. Gli investimenti cinesi greenfield nell'UE sono aumentati notevolmente negli ultimi anni, in particolare nell'Europa centrale e orientale. Questa strategia può sfruttare il 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. Le asimmetrie derivanti dalla negoziazione di piccoli Stati membri

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

con i grandi investitori stranieri potrebbe portare a concessioni indesiderate da parte di Paesi stranieri, il che è particolarmente preoccupante quando si tratta di una potenziale minaccia alla sicurezza e di un rivale geopolitico dell'UE. Per contrastare questi rischi, l'UE dovrebbe rafforzare il suo meccanismo di screening degli investimenti. Attualmente, lo screening degli IDE è di competenza nazionale e gli Stati membri devono solo scambiarsi notifiche e informazioni. Questa frammentazione impedisce all'UE di sfruttare il suo potere collettivo nei negoziati sugli IDE e complica la formulazione di una politica comune sugli IDE. Come illustrato nel capitolo 3, il coordinamento è importante per la nascita di joint venture in settori strategici e per garantire che le imprese dell'UE conservino il know-how necessario e possano guidare la prossima ondata di innovazione.

ENDNO TES

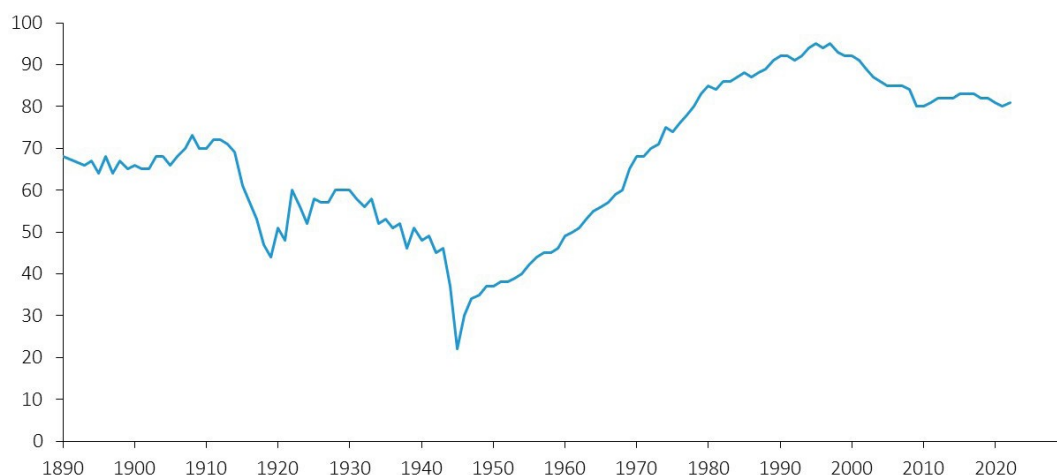
- i World Justice Project, Rule of Law Index 2023, 2023.
- ii Banca Mondiale, Indicatori di sviluppo mondiale 2023, 2024.
- iii Eurostat, Statistiche sui risultati scolastici 2023, 2024.
- iv FMI, World Economic Outlook, aprile 2024.
- v BCE, "Perché la competizione con la Cina sta diventando più dura che mai", The ECB Blog, 3 settembre 2024.
- vi McCaffrey, C., & Poitiers, N., Instruments of economic security, Working Paper 12/2024, Bruegel, 2024, https://www.bruegel.org/system/files/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., "Quantifying the Economic Effects of the Single Market in a Structural Macromodel", Discussion Paper Series, No. 94, Commissione europea, febbraio 2019.
- x Letta, E., "Molto più di un mercato - Velocità, sicurezza, solidarietà. Potenziare il mercato unico per garantire un futuro sostenibile e la prosperità di tutti i cittadini dell'UE", Relazione al Consiglio europeo, 2024.
- xi Per una rassegna Rodrik, D., La nuova economia della politica industriale, 2023.
- xii Tirole, J., "Economics for the Common Good", Princeton University Press, 2017.
- xiii OCSE, "Pro-competitive industrial policy", OECD Roundtables on Competition Policy Papers, No. 309, OECD Publishing, 2024.
- xiv Commissione europea, "Proteggere la concorrenza in un mondo che cambia: Prove sull'evoluzione della 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.
- xvi Acemoglu, D. e Restrepo, P., "Tasks, automation and the rise in US wage inequality", *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: How Breakthrough Science Can Revive Economic Growth and the American Dream, 2019.
- xix Autor, D., e Salomons, A., "L'automazione sta sostituendo il lavoro? Productivity Growth, Employment, and the Labor Share", National Bureau of Economic Research Working Paper No. 24871, 2018.

2. Colmare il divario di innovazione

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 situazione demografica sfavorevole. Dopo la seconda guerra mondiale, l'UE ha registrato una forte crescita di recupero grazie all'aumento della produttività e alla crescita della popolazione. Tuttavia, entrambi i fattori di crescita stanno ora rallentando. La produttività del lavoro nell'UE⁰¹ è passata dal 22% del livello statunitense nel 1945 al 95% nel 1995, ma in seguito la crescita della produttività del lavoro è rallentata più che negli Stati Uniti ed è tornata al di sotto dell'80% del livello statunitense [cfr. Figura 1]ⁱ. 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 e sostenuta della forza lavoro [cfr. riquadro 1]. Entro il 2040, si prevede che la forza lavoro dell'UE si ridurrà di quasi 2 milioni di unità ogni anno, mentre il rapporto tra lavoratori e pensionati dovrebbe scendere da circa 3:1 a 2:1. Con questa traiettoria, la crescita in Europa si arresterà. Se l'UE dovesse mantenere il tasso medio di crescita della produttività del lavoro dal 2015, pari allo 0,7%, sarebbe sufficiente a mantenere il PIL costante fino al 2050. In un contesto caratterizzato da un rapporto debito pubblico/PIL storicamente elevato, da tassi d'interesse reali potenzialmente più alti di quelli registrati nell'ultimo decennio e da crescenti esigenze di spesa per la decarbonizzazione, la digitalizzazione e la difesa, la crescita stagnante del PIL potrebbe alla fine portare a livelli di debito pubblico insostenibili e costringere l'Europa a rinunciare a uno o più di questi obiettivi.

FIGURA 1
Produttività del lavoro nell'UE e negli USA 1890-2022
 Indice (USA=100)

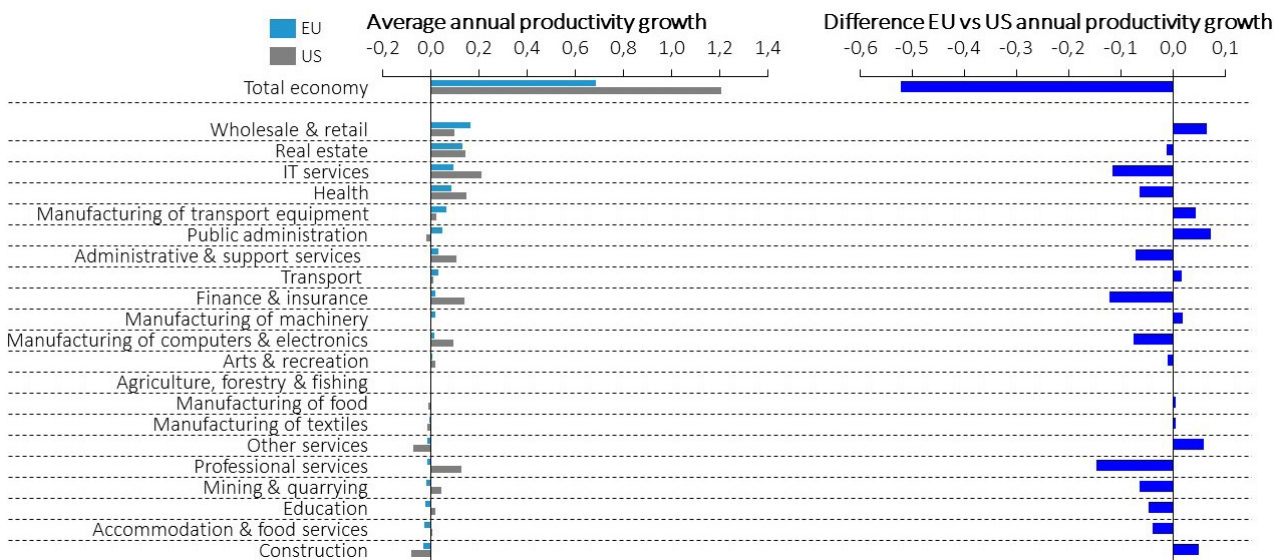


Nota: L'UE è rappresentata da dati di contabilità nazionale retrodatati di Germania, Francia, Italia, Spagna, Paesi Bassi, Belgio, Irlanda, Austria, Portogallo, Finlandia e Grecia. Per costruire i dati sulla produttività del lavoro sono state utilizzate cinque serie diverse: PIL, stock di capitale, occupazione, ore medie lavorate e popolazione. Lo stock di capitale è costruito utilizzando due serie di investimenti - costruzioni e attrezzature. Gli investimenti e il PIL sono presi in volume e in valuta nazionale del 2010, quindi trasformati in dollari 2010 utilizzando un tasso di conversione ppp.

Fonte: Bergeaud, A., Cetto, G., & Lecat, R., Productivity Trends in Advanced Countries between 1890 and 2012, Review of Income and Wealth, Vol. 62, No. 3, 2016, pp. 420-444

Il motore principale del crescente divario di produttività tra l'UE e gli Stati Uniti è stata la tecnologia digitale ("tech"), e l'Europa sembra attualmente destinata a rimanere ancora più indietro. La ragione principale per cui la produttività dell'UE si è discostata da quella degli Stati Uniti a metà degli anni '90 è stata l'incapacità dell'Europa di capitalizzare la prima rivoluzione digitale guidata da Internet, sia in termini di creazione di nuove imprese tecnologiche che di diffusione della tecnologia digitale nell'economia. Infatti, se si esclude il settore tecnologico, la crescita della produttività dell'UE negli ultimi vent'anni sarebbe sostanzialmente pari a quella degli Stati Uniti [cfr. [Figura 2](#) e [Box 2](#)]. L'Europa è in ritardo nelle tecnologie digitali innovative che guideranno la crescita in futuro. Circa il 70% dei modelli fondamentali di IA sono stati sviluppati 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 UE. Il calcolo quantistico è destinato a essere la prossima grande innovazione, ma cinque delle prime dieci aziende tecnologiche a livello globale in termini di investimenti nel settore quantistico hanno sede negli Stati Uniti e quattro in Cina. Nessuna ha sede nell'UE.

FIGURA 2
Decomposizione della crescita media annua della produttività del lavoro Settori selezionati, USA e UE (pp, 2000-2019)



Nota: l'UE è la media ponderata del PIL di AT, BE, DE, DK, ES, FI, FR, IT, NL, SE. I valori sono i contributi medi annuali 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.

Mentre alcuni settori digitali sono probabilmente già "persi", l'Europa ha ancora l'opportunità di capitalizzare le future ondate di innovazione digitale. Lo svantaggio competitivo dell'UE probabilmente aumenterà nel cloud computing, in quanto il mercato è caratterizzato da continui e massicci investimenti, economie di scala e servizi multipli offerti da un unico fornitore. Tuttavia, ci sono diverse ragioni per cui l'Europa non dovrebbe rinunciare a sviluppare il proprio settore tecnologico nazionale. In primo luogo, è importante che le aziende dell'UE mantengano un punto d'appoggio in aree in cui è richiesta la sovranità tecnologica, come la sicurezza e la crittografia (soluzioni di "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 imprese dell'UE hanno ancora l'opportunità di ritagliarsi una posizione di leadership in segmenti selezionati. L'Europa detiene una forte posizione nella robotica autonoma, che ospita circa il 22% delle attività mondiali, e nei servizi di IA, che ospitano circa il 17% delle attività⁰². Tuttavia, le imprese digitali innovative in genere non riescono a scalare in Europa e ad attrarre finanziamenti, il che si riflette in un enorme divario di finanziamenti nelle fasi successive tra l'UE e gli Stati Uniti [cfr. [Figura 3](#)]. In effetti, negli ultimi cinquant'anni non è stata creata da zero alcuna società dell'UE con una capitalizzazione di mercato superiore a 100 miliardi di euro, mentre negli Stati Uniti sono state create tutte e sei le società con una valutazione superiore a 1 trilione di euro in questo periodo⁰³.

^{02.} JRC, [Examples of AI services](#), Policy Brief, 2024. Esempi di servizi di IA includono l'uso di qualsiasi tecnologia di IA, come l'apprendimento automatico, la visione computerizzata, l'elaborazione del linguaggio naturale, per eseguire

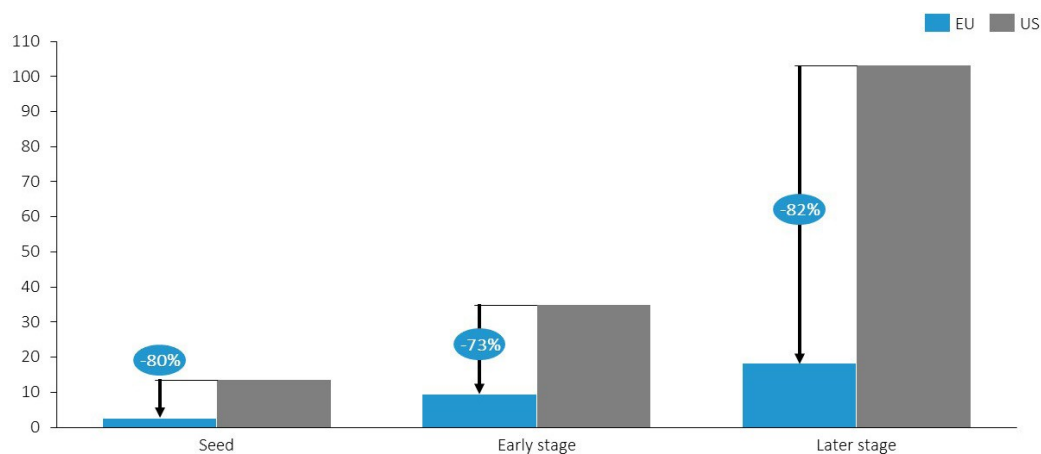
IL FUTURO DELLA COMPETITIVITÀ EUROPEA - PARTE A | CAPITOLO 2

applicazioni di alto livello come la business intelligence, l'analisi predittiva, la previsione, l'ottimizzazione, il rilevamento dei guasti, applicate a diverse funzioni aziendali.

- 03.** Con "da zero" si intende l'avvio di un'azienda fin dalla sua nascita come nuova entità, piuttosto che attraverso fusioni, acquisizioni o spinoff di aziende già affermate.

FIGURA 3
Investimenti in capitale di rischio per fase di sviluppo

Milliardi di dollari, 2023



Fonte: Dati Pitchbook. Accesso al 20 novembre 2023.

L'integrazione dell'IA "verticale" nell'industria europea sarà un fattore critico per sbloccare una maggiore produttività [cfr. i riquadri sui casi d'uso dell'IA nei capitoli tematici]. Le stime quantitative degli effetti dell'IA sulla produttività aggregata sono ancora incerteⁱⁱ. Tuttavia, ci sono già segnali evidenti 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 grazie ai 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 un guadagno di 60-110 miliardi di dollari all'anno grazie all'utilizzo dell'IA nei settori farmaceutico e dei dispositivi medici. L'IA trasformerà anche il settore automobilistico, in quanto gli algoritmi (generativi) basati sull'IA miglioreranno la progettazione dei veicoli ottimizzando strutture e componenti, migliorando le prestazioni e riducendo l'uso di materiali, e ottimizzeranno le catene di fornitura prevedendo la domanda e snellendo le operazioni logistiche. Si prevede che l'IA ridurrà le scorte nel settore automobilistico, accelererà il time to market della R&I e aumenterà la produttività del lavoro. L'adozione dell'IA nel trasporto merci e passeggeri consentirà funzioni sempre più automatizzate per garantire la sicurezza e la qualità, la navigazione e l'ottimizzazione dei percorsi, la manutenzione predittiva e la riduzione dei consumi di carburante o di energia. Il settore dell'energia sta già utilizzando in modo massiccio l'IA, 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 delle future applicazioni dell'IA nel settore raggiungono i 13 miliardi di dollari.

Sebbene la tecnologia sia fondamentale per proteggere il modello sociale europeo, l'IA potrebbe anche minarlo senza una forte attenzione alle competenze. L'IA è già una fonte di ansia per i lavoratori europei: quasi il 70% degli intervistati in un recente sondaggio è favorevole a restrizioni governative sull'IA per proteggere i posti di lavoroⁱⁱⁱ. Finora l'impatto dell'IA in Europa è stato di incremento della manodopera piuttosto che di sostituzione: esiste un'associazione positiva tra l'esposizione all'IA e la quota di occupazione per settore^{iv}. Tuttavia, questa associazione potrebbe essere transitoria, poiché le imprese sono ancora nella fase iniziale di comprensione di come impiegare queste tecnologie. Secondo una ricerca condotta negli Stati Uniti, circa l'80% della forza lavoro potrebbe essere interessato da almeno il 10% delle proprie mansioni lavorative a seguito dell'introduzione di moduli linguistici di grandi dimensioni, mentre quasi il 20% dei lavoratori potrebbe vedere interessato almeno il 50% delle proprie mansioni^v. A differenza delle precedenti ondate di informatizzazione, i lavori dei lavoratori più qualificati saranno probabilmente 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, si è riscontrato che l'accesso all'assistenza dell'IA aumenta la produttività di tutti i lavoratori, ma il personale meno esperto o poco qualificato ne beneficia maggiormente^{vi}. Se da un lato l'Europa dovrebbe sforzarsi di eguagliare gli Stati Uniti in termini di potenziale innovativo, dall'altro dovrebbe puntare a superarli nell'offerta di opportunità di istruzione e apprendimento permanente, assicurando che i benefici dell'IA siano ampiamente condivisi e che qualsiasi impatto negativo sull'inclusione sociale sia ridotto al minimo.

BOX 1

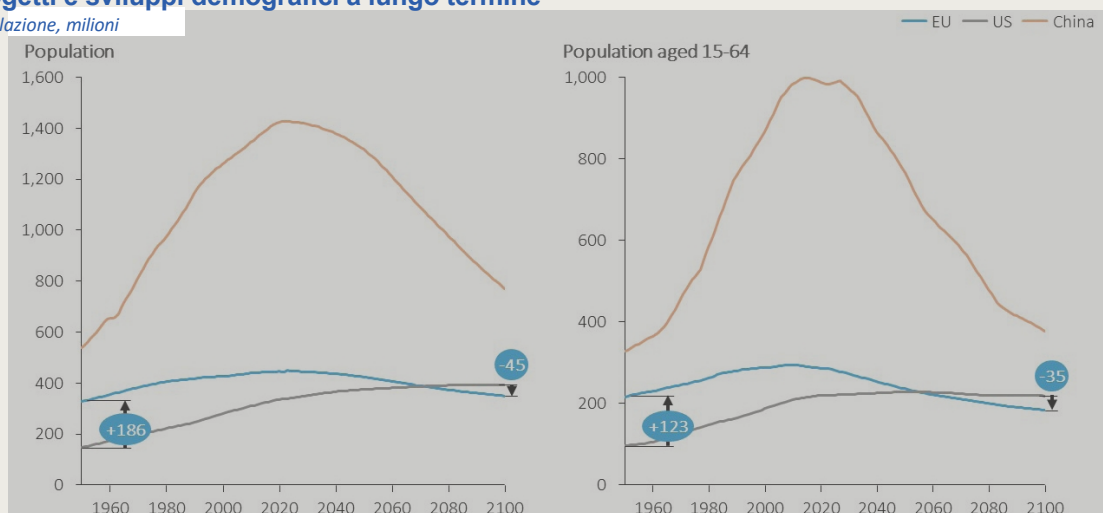
Sviluppi demografici e forza lavoro

Storicamente, la crescita della forza lavoro è stata un motore 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 a partire dagli anni '90 e ha iniziato a diminuire in aggregato nell'ultimo decennio, soprattutto a causa del calo dei tassi di natalità. L'immigrazione netta positiva non compensa il calo demografico dell'UE.

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

FIGURA 4
Progetti e sviluppi demografici a lungo termine

Popolazione, milioni



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

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

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

BOX 2

Uno sguardo più attento al ruolo del settore ICT 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 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 ha avuto origine gran parte della crescita della produttività 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 dei settori, 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), la produttività dell'UE è stata sostanzialmente pari a quella degli Stati Uniti nel periodo 2000-2019. 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 contro lo 0,6% per l'UE). Il divario effettivo tra UE e USA può essere considerato vicino allo zero, poiché la crescita della produttività dell'UE-27 è superiore di 0,2-0,3 punti percentuali rispetto alla selezione dell'UE-10 (per la quale sono disponibili i dati 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 un certo margine 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 un'elevata crescita della produttività anche nei servizi professionali e in quelli finanziari e assicurativi, che riflettono forti effetti di diffusione della tecnologia TIC. Questi settori sono tra i maggiori contributori degli investimenti immateriali nell'economia totale degli Stati Uniti. Inoltre, una parte del fintech rientra nel settore finanziario e assicurativo. D'altro canto, l'UE supera gli Stati Uniti nei settori a media tecnologia, come la produzione di mezzi di trasporto, l'agricoltura e il commercio all'ingrosso e al dettaglio. Quest'ultimo riflette gli effetti di recupero delle innovazioni chiave introdotte negli Stati Uniti nel decennio precedente, come il commercio elettronico e la vendita al dettaglio online che raggiungono basi di clienti più ampie, l'implementazione di sistemi avanzati di gestione dell'inventario, i sistemi di pagamento digitale, l'analisi dei dati, la robotica e l'automazione.

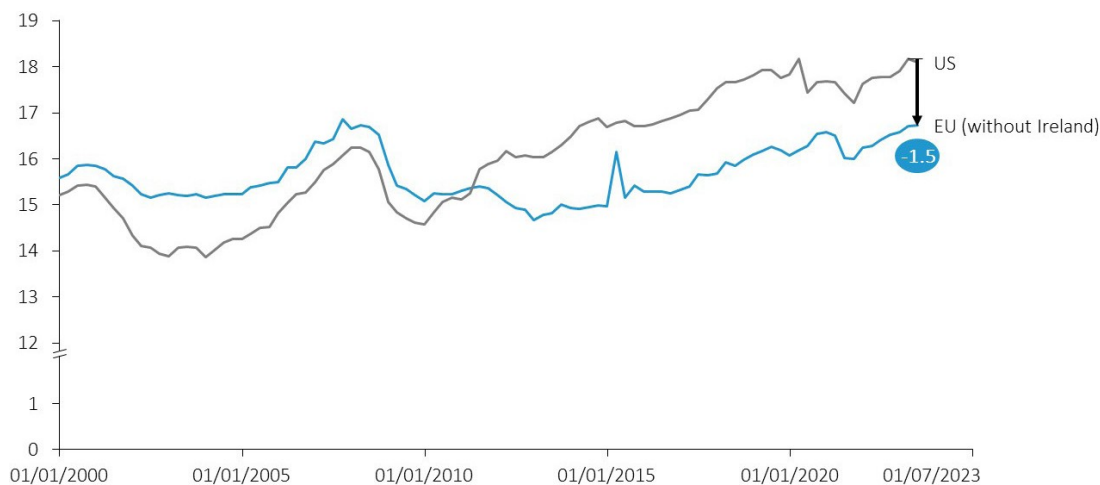
I principali ostacoli all'innovazione in Europa

Alla base della debolezza 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 aziende statunitensi per spesa in ricerca e innovazione (R&I) sono passate dall'industria automobilistica e farmaceutica negli anni 2000, alle aziende di software e hardware negli anni 2010, e poi al settore digitale negli anni 2020. Al contrario, la struttura industriale dell'Europa è rimasta statica, con le aziende automobilistiche che dominano costantemente i primi tre settori che spendono in R&I. In altre parole, l'economia statunitense ha alimentato nuove tecnologie innovative e gli investimenti l'hanno seguita, reindirizzando le risorse verso settori con un elevato potenziale di crescita della produttività; in Europa gli investimenti sono rimasti concentrati su tecnologie mature e in settori in cui i tassi di crescita della produttività delle aziende di frontiera stanno rallentando. Nel 2021, le imprese dell'UE hanno speso per la R&I, in percentuale del PIL, circa la metà delle imprese statunitensi (circa 270 miliardi di euro), un divario determinato da tassi di investimento molto più elevati nel settore tecnologico statunitense. Questo divario nell'innovazione si traduce anche in un divario negli investimenti produttivi complessivi tra le due economie, che è determinato principalmente dai minori investimenti in beni materiali TIC e in software, banche dati e proprietà intellettuale [cfr. Figura 5]^{vii}. Il conseguente ciclo di scarso dinamismo industriale, bassa innovazione, bassi investimenti e bassa crescita della produttività in Europa è stato definito "la trappola della tecnologia di mezzo"^{viii}.

FIGURA 5

Investimento produttivo

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



Fonte: BEI, 2024; BEI, 2024.

La mancanza di dinamismo industriale in Europa è dovuta in gran parte a 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 al passaggio dall'innovazione alla 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 delle tecnologie innovative ad alto rischio. Una volta che le aziende raggiungono la fase di crescita, incontrano ostacoli normativi e giurisdizionali che impediscono loro di diventare aziende mature e redditizie in Europa. Di conseguenza, molte aziende innovative finiscono per cercare finanziamenti dai venture capitalist (VC) statunitensi e vedono l'espansione nel grande mercato americano come un'opzione più remunerativa rispetto all'affrontare i mercati frammentati dell'UE. Infine, l'UE è in ritardo nel fornire le infrastrutture all'avanguardia necessarie per consentire la digitalizzazione dell'economia.

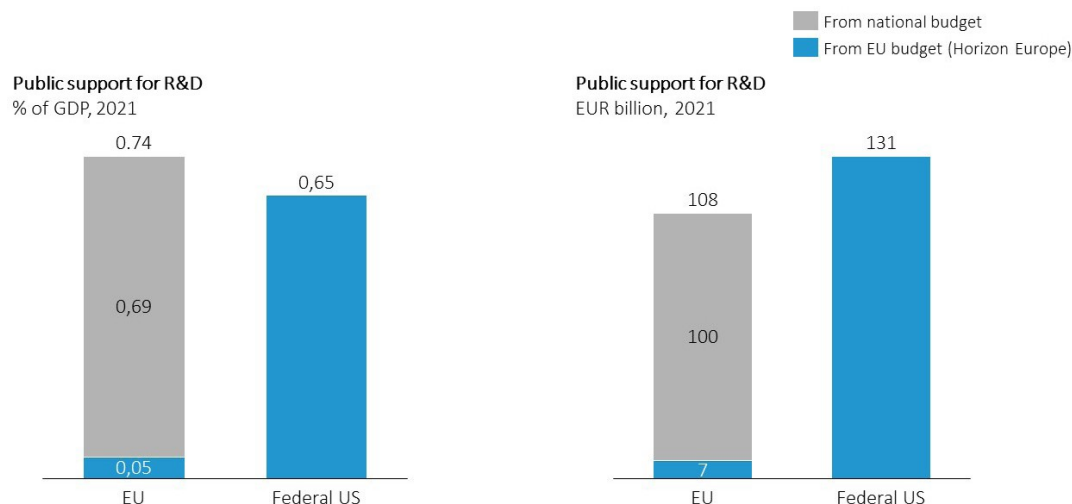
Non ci sono abbastanza istituzioni accademiche che raggiungono i massimi livelli di eccellenza e il passaggio dall'innovazione alla commercializzazione è debole [si veda il capitolo sull'innovazione]. Le università e gli altri istituti di ricerca sono attori centrali dell'innovazione nelle fasi iniziali, generano ricerca innovativa e producono nuovi profili di competenze per la forza lavoro. L'Europa detiene una posizione di forza nella ricerca fondamentale e nella brevettazione: nel 2021 ha rappresentato il 17% delle domande di brevetto a livello mondiale,

contro il 21% degli Stati Uniti e il 25% della Cina. Tuttavia, sebbene l'UE vanti un sistema universitario mediamente forte, non ci sono abbastanza università e istituti di ricerca ai vertici. Utilizzando come parametro indicativo il volume di pubblicazioni nelle principali riviste scientifiche accademiche, l'UE ha solo tre istituti di ricerca classificati tra

tra i primi 50 a livello globale, mentre gli Stati Uniti ne hanno 21 e la Cina 15. La pipeline dell'innovazione nell'UE è più debole anche nella fase successiva di commercializzazione della ricerca fondamentale. Gran parte della conoscenza generata dai ricercatori europei non viene sfruttata commercialmente. Secondo l'Ufficio europeo dei brevetti, solo circa un terzo delle invenzioni brevettate e registrate dalle università o dagli istituti di ricerca europei viene sfruttato commercialmente. Una delle ragioni principali di questo fallimento è che i ricercatori europei sono meno integrati nei "cluster" dell'innovazione - reti di università, start-up, grandi aziende e venture capitalist (VC) - che rappresentano un'ampia quota di successi commerciali nei settori ad alta tecnologia. Tali cluster sono stati determinanti per la struttura industriale più dinamica degli Stati Uniti. L'Europa non ha alcun "cluster" di innovazione tra i primi 10 a livello globale, mentre gli Stati Uniti ne hanno 4 e la Cina 3.

La **spesa pubblica per la R&I in Europa manca di scala e non è sufficientemente focalizzata sull'innovazione innovativa**. Negli Stati Uniti, la maggior parte della spesa pubblica per la R&I è effettuata a livello federale. Nell'UE, i governi spendono complessivamente un importo simile a quello degli Stati Uniti per la R&I in percentuale del PIL, ma solo un decimo della spesa avviene a livello europeo, nonostante le ampie ricadute degli investimenti pubblici in R&I sul settore privato^{ix} [cfr. Figura 6]. L'UE ha un importante programma per la R&I - Horizon Europe - con un budget di quasi 100 miliardi di euro. Ma è distribuito in troppi settori 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 basso livello di preparazione - lo strumento Pathfinder del Consiglio europeo per l'innovazione (EIC) - ha un budget di 256 milioni di euro per il 2024, rispetto ai 4,1 miliardi di dollari dell'Agenzia statunitense per i progetti di ricerca avanzata nel campo della difesa (DARPA) e ai 2 miliardi di dollari delle altre agenzie "ARPA". Inoltre, è guidata per lo più da funzionari dell'UE piuttosto che da scienziati ed esperti di innovazione di alto livello. La mancanza di coordinamento all'interno dell'UE si ripercuote anche sul più ampio ecosistema dell'innovazione. La maggior parte degli Stati membri non è in grado di raggiungere le dimensioni necessarie per realizzare infrastrutture tecnologiche e di ricerca all'avanguardia a livello mondiale, limitando così la capacità di R&I. 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 infrastrutturali di R&I.

FIGURA 6
Fonte statale e federale di finanziamento della R&S nell'UE e negli USA



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 scalare nell'UE, il che a sua volta riduce la domanda di finanziamenti. L'enorme divario nei finanziamenti per lo 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 VC meno sviluppato. La quota dei fondi CR globali raccolti nell'UE è solo del 5%, rispetto al 52% degli Stati Uniti e al 40% della Cina. Tuttavia, la causalità è probabilmente più complessa: i 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, la scalata nell'UE offre prospettive di crescita più deboli e richiede finanziamenti inferiori. Molte imprese dell'UE con un elevato

potenziale di crescita preferiscono chiedere finanziamenti a società di capitale di rischio statunitensi e scalare nel mercato USA, dove possono più facilmente raggiungere un'ampia portata di mercato e conseguire più rapidamente la redditività. Tra il 2008 e il 2021, in Europa sono stati fondati 147 "unicorni", ossia startup che hanno superato il valore di 1 miliardo di dollari. 40 di queste hanno trasferito la loro sede all'estero, e la maggior parte di esse si è trasferita all'estero.

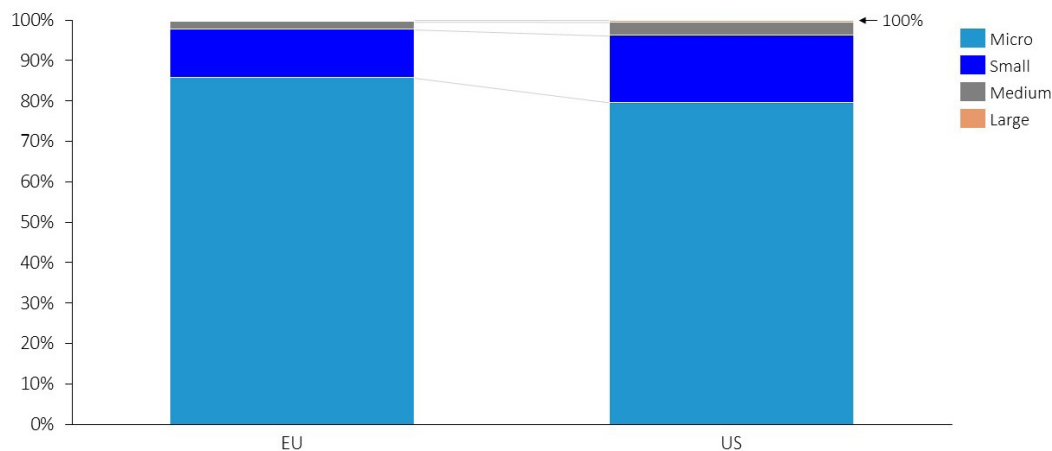
agli Stati Uniti^x. La mancanza di potenziale di crescita in Europa è particolarmente rilevante per le imprese innovative basate sulla tecnologia, e ancor più per quelle di deep tech. Ad esempio, il 61% dei finanziamenti globali per le start-up nel campo dell'intelligenza artificiale va alle aziende statunitensi, il 17% a quelle cinesi e appena il 6% a quelle dell'UE. Per quanto riguarda l'informatica quantistica, le aziende dell'UE attraggono solo il 5% dei finanziamenti privati globali, contro il 50% delle aziende statunitensi.

Gli ostacoli normativi alla scalata sono particolarmente onerosi nel settore tecnologico, soprattutto per le giovani imprese [si vedano 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 dei 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, l'atteggiamento normativo dell'UE nei confronti delle imprese tecnologiche ostacola l'innovazione: l'UE dispone attualmente di circa 100 leggi incentrate sulla tecnologia^{xi} e di oltre 270 autorità di regolamentazione attive nelle reti digitali in tutti gli Stati membri. Molte leggi dell'UE adottano un approccio precauzionale, dettando pratiche commerciali specifiche ex ante per scongiurare potenziali rischi ex post. Ad esempio, la legge sull'IA impone requisiti normativi aggiuntivi ai modelli di IA generici che superano una soglia predefinita di potenza computazionale, una soglia che alcuni modelli all'avanguardia già superano. In terzo luogo, le imprese digitali sono scoraggiate dall'operare in tutta l'UE attraverso le filiali, poiché devono far fronte a requisiti eterogenei, a una proliferazione di agenzie di regolamentazione e alla "doratura"^{xii} della legislazione 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 grandi serie di dati integrati per l'addestramento dei modelli di IA. Questa frammentazione pone le aziende dell'UE in una posizione di svantaggio rispetto agli Stati Uniti, che si affidano al settore privato per creare vasti insiemi 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 UE in materia di concorrenza potrebbe inibire la cooperazione all'interno dell'industria. Infine, le molteplici norme nazionali sugli appalti pubblici generano costi elevati per i fornitori di cloud. L'effetto netto di questo onere normativo è che solo le aziende più grandi, spesso non residenti nell'UE, hanno la capacità finanziaria e l'incentivo a sostenere i costi di conformità. Le giovani aziende tecnologiche innovative potrebbero scegliere di non operare affatto nell'UE.

La mancanza di un vero mercato unico impedisce inoltre alle imprese dell'economia in generale di raggiungere dimensioni sufficienti per accelerare l'adozione di tecnologie avanzate. Sono molti gli ostacoli che portano le imprese europee a "rimanere piccole" e a trascurare le opportunità del mercato unico. Tra questi, l'elevato costo di aderire a normative nazionali eterogenee, l'elevato costo della conformità fiscale e l'elevato costo della conformità alle normative che si applicano una volta che le aziende raggiungono una determinata dimensione. Di conseguenza, l'UE ha proporzionalmente meno piccole e medie imprese rispetto agli Stati Uniti e proporzionalmente più microimprese [cfr. Figura 7]. Tuttavia, esiste uno stretto legame tra le dimensioni delle aziende e l'adozione delle tecnologie. I dati degli Stati Uniti mostrano che l'adozione aumenta con le dimensioni delle imprese per tutte le tecnologie avanzate^{xiii}. Allo stesso modo, mentre nel 2023 il 30% delle grandi imprese dell'UE avrà adottato l'IA, solo il 7% delle PMI avrà fatto lo stesso^{xiiii}. Le dimensioni favoriscono l'adozione perché le aziende più grandi possono distribuire gli elevati costi fissi degli investimenti nell'IA su un fatturato maggiore, possono contare su un management più competente per apportare i necessari cambiamenti organizzativi e possono impiegare l'IA in modo più produttivo grazie a set di dati più ampi. 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.

04. Per gold-plating normativo si intende la pratica in cui i governi o le autorità nazionali vanno oltre i requisiti minimi stabiliti dalla legislazione dell'Unione Europea quando la implementano nel diritto nazionale.

FIGURA 7
Distribuzione dimensionale delle imprese nell'UE e negli USA
 2021



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

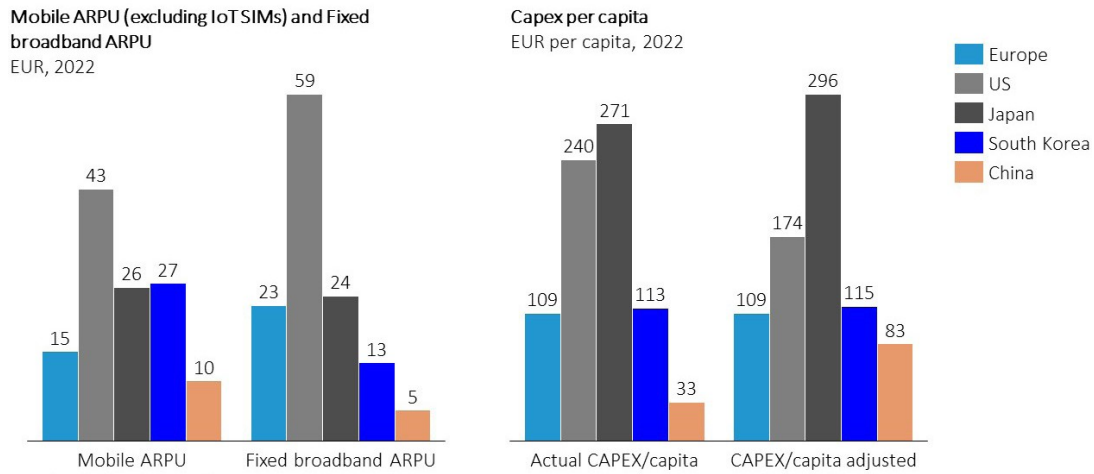
Fonte: Calcoli della BCE basati su dati Eurostat e dell'Ufficio Statistico del Lavoro.

La **competizione per la potenza di calcolo e la mancanza di investimenti nella connettività potrebbero presto tradursi in colli di bottiglia digitali** [si veda il capitolo sulla digitalizzazione e le tecnologie avanzate]. L'addestramento di nuovi modelli di base e la costruzione di applicazioni di IA integrate verticalmente richiedono un aumento massiccio della potenza di calcolo, che sta innescando una "corsa ai chip di IA" a livello globale con costi enormi. Si tratta di una corsa in cui le aziende europee più piccole e meno finanziate potrebbero faticare a competere. Soprattutto a causa della potenza di calcolo richiesta, si stima che il costo dell'addestramento dei modelli di IA di frontiera sia cresciuto di 2-3 volte all'anno negli ultimi otto anni, il che suggerisce che l'addestramento dei sistemi di IA di prossima generazione potrebbe presto essere costoso fino a 1 miliardo di dollari e raggiungere i 10 miliardi di dollari entro la fine del decennio^{xiv}. Allo stesso tempo, la diffusione dell'IA richiederà connessioni più veloci, a bassa latenza e più sicure. Tuttavia, l'UE è in ritardo rispetto agli obiettivi del Decennio digitale 2030 per quanto riguarda la diffusione della fibra e del 5G. I livelli di investimento necessari per supportare le reti dell'UE sono stimati in circa 200 miliardi di euro per garantire una copertura gigabit e 5G completa in tutta l'UE. Tuttavia, gli investimenti pro capite dell'Europa sono nettamente inferiori a quelli di altre grandi economie [cfr. Figura 9]. Una ragione fondamentale per i tassi di investimento più bassi è la frammentazione del mercato europeo. Ad esempio, ci sono 34 gruppi di operatori di rete mobile nell'UE e solo pochi 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 aziende su scala continentale negli Stati Uniti o in Cina. La frammentazione rende anche più difficile capitalizzare le nuove tecnologie. Attualmente l'Europa non è praticamente presente nel settore dell'edge computing⁰⁵, mentre l'apertura dei servizi di rete a sviluppatori e innovatori terzi tramite interfacce di protocollo applicativo (API) è ostacolata dalla mancanza di coordinamento degli standard.

IL FUTURO DELLA COMPETITIVITÀ EUROPEA - PARTE A | CAPITOLO 2

05. L'edge computing si riferisce alla distribuzione delle attività di calcolo su nodi più piccoli e più vicini ai clienti, riducendo il trasporto dei dati a distanze minori. Mentre l'UE costruisce impianti di produzione altamente automatizzati che richiedono bassa latenza e volumi di dati significativi gestiti dall'intelligenza artificiale, l'edge computing per le applicazioni industriali potrebbe consentire di migliorare le prestazioni e ridurre la latenza della robotica industriale connessa, mantenendo i trasferimenti di dati più sicuri. Mentre il Decennio Digitale fissa l'obiettivo di distribuire almeno 10.000 nodi edge sicuri e neutrali dal punto di vista climatico entro il 2030, oggi nell'UE esistono solo tre nodi di edge computing distribuiti commercialmente.

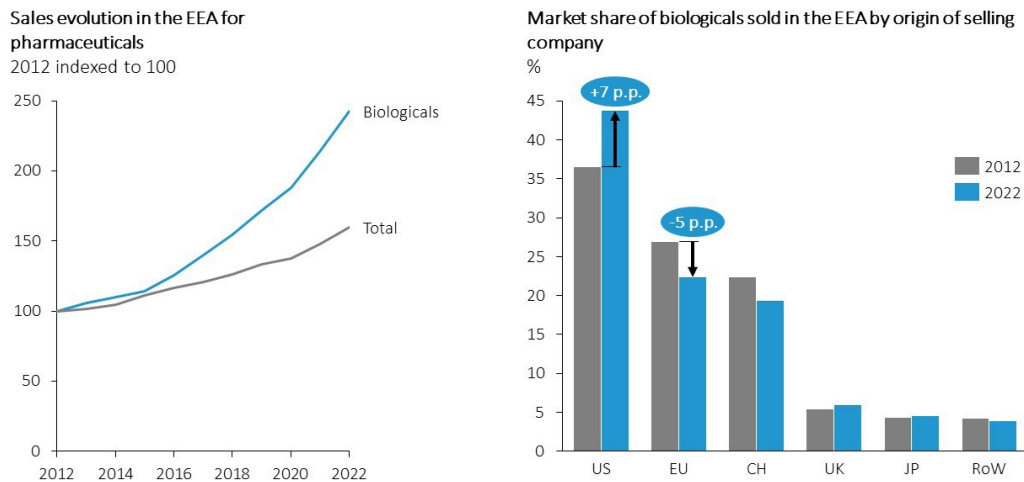
FIGURA 8
Ricavo medio mensile per unità e CAPEX pro capite



Fonte: ETNO, 2023

La posizione dell'UE in altri settori innovativi, come quello farmaceutico, è in declino a causa delle stesse sfide legate ai bassi investimenti in R&I e alla frammentazione normativa [si veda il capitolo sul settore farmaceutico]. Sebbene il settore farmaceutico dell'UE sia ancora leader a livello globale negli scambi commerciali misurati in termini di valore, sta perdendo terreno nei segmenti di mercato più dinamici e sta perdendo quote di mercato a vantaggio delle aziende statunitensi. Dei dieci farmaci biologici più venduti in Europa nel 2022, solo due erano commercializzati da aziende dell'UE, mentre sei erano commercializzati da aziende statunitensi [cfr. Figura 9]. L'UE sta lottando in particolare per affermare la propria posizione nei prodotti con esclusiva di mercato come i farmaci orfani⁰⁶ e i medicinali per terapie avanzate⁰⁷. Alla base di questo divario emergente c'è una minore spesa per l'innovazione. La spesa totale del settore pubblico dell'UE per la R&I nel settore farmaceutico è meno della metà di quella degli Stati Uniti, mentre gli investimenti privati dell'UE per la R&I 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 mediano di approvazione di nuovi farmaci da parte delle agenzie di regolamentazione in Europa era di 430 giorni, rispetto ai 334 giorni degli Stati Uniti. Inoltre, l'accesso ai dati sanitari è uno dei presupposti per lo sviluppo dell'IA nel settore farmaceutico, ma è limitato dalla frammentazione. In particolare, sebbene il GDPR preveda la possibilità di utilizzare i dati dei pazienti per la ricerca sanitaria, il loro utilizzo è stato disomogeneo negli Stati membri, impedendo all'industria di attingere alla ricchezza dei dati elettronici disponibili.

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



Nota: sulla base dei dati di vendita trimestrali di IQVIA MIDAS® per il periodo 2012-2022, che riflettono le stime dell'attività nel mondo reale. Copyright IQVIA. Tutti i diritti riservati. Dati per i mercati 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 R&S del CCR) per l'allocazione regionale delle aziende.

Fonte: Commissione europea: Commissione europea.

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

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

- 07.** I medicinali per terapie avanzate (Advanced Therapy Medicinal Products, ATMP) sono medicinali innovativi per uso umano che sono basati 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 rivoluzionaria affrontando le debolezze dei suoi programmi comuni di R&I [si veda il capitolo sull'innovazione]. La relazione raccomanda di riformare il prossimo programma quadro di R&I dell'UE in termini di orientamento, allocazione del bilancio, governance e capacità finanziaria. In primo luogo, il programma dovrebbe essere riorientato su un numero minore di priorità concordate. In secondo luogo, una quota maggiore della dotazione di bilancio dovrebbe essere destinata al finanziamento di innovazioni dirompenti e, per fare un uso efficiente di questi finanziamenti, l'EIC dovrebbe essere riformato in modo da diventare una vera e propria "agenzia di tipo ARPA", che sostiene progetti ad alto rischio con il potenziale di produrre progressi tecnologici rivoluzionari. In terzo luogo, la governance del programma dovrebbe essere gestita da project manager e da persone con una comprovata esperienza alle frontiere dell'innovazione e - per massimizzare l'accesso delle 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 delle riforme, 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 tra 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 europea comune in materia di R&I. 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 dei ricercatori e alle parti interessate del settore privato.

È inoltre essenziale stabilire e consolidare le istituzioni accademiche europee all'avanguardia della ricerca mondiale. Il Consiglio europeo della ricerca (CER) è stato cruciale per la competitività della scienza europea, ma molte proposte promettenti rimangono non finanziate a causa della mancanza di risorse finanziarie. La relazione raccomanda di raddoppiare il sostegno alla ricerca fondamentale attraverso il CER, aumentando in modo significativo il numero di beneficiari di sovvenzioni senza diluire l'importo ricevuto. Parallelamente, l'UE dovrebbe introdurre un programma "ERC per le istituzioni" basato sull'eccellenza e altamente competitivo per fornire le risorse necessarie alle istituzioni accademiche. Si propone anche un nuovo regime per i ricercatori di livello mondiale (posizione di "cattedra UE"), per attrarre e mantenere i migliori studiosi accademici assumendoli come funzionari europei. Questo regime dovrebbe essere sostenuto da un nuovo quadro UE per i finanziamenti privati, che consenta alle università e ai centri di ricerca pubblici di elaborare politiche retributive più competitive per i migliori talenti e di fornire ulteriore sostegno alla ricerca. Al di là delle istituzioni accademiche, è necessario aumentare i finanziamenti e rafforzare il coordinamento per sviluppare infrastrutture tecnologiche e di ricerca all'avanguardia a livello mondiale, quando è necessaria la scala.

L'Europa deve rendere più facile per gli "inventori diventare investitori" e facilitare l'espansione delle iniziative di successo. Per gli inventori, l'UE dovrebbe diventare altrettanto attraente di altre regioni leader nell'innovazione. Il rapporto raccomanda una serie di misure per sostenere la transizione dall'invenzione alla commercializzazione in Europa. In primo luogo, per superare gli ostacoli burocratici che impediscono alle università e agli istituti di ricerca di gestire i diritti di proprietà intellettuale con i loro ricercatori, si raccomanda un nuovo schema per una condivisione equa e trasparente delle royalties. In secondo luogo, per ridurre i costi di applicazione 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 approfondita dell'impatto 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 all'interno del mercato europeo dando alle start-up innovative l'opportunità di adottare un nuovo statuto giuridico a livello europeo (la "Società europea innovativa"). Questo statuto fornirebbe alle imprese un'unica identità digitale 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 ambiziosi, e sarebbero autorizzate a stabilire filiali in tutta l'UE senza doversi costituire separatamente in ciascuno Stato membro.

È necessario un migliore ambiente 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 [si vedano i

capitoli sull'innovazione e sugli investimenti]. Sebbene le imprese a forte crescita possano generalmente ottenere finanziamenti da investitori internazionali, vi sono buone ragioni per sviluppare ulteriormente l'ecosistema dei finanziamenti in Europa. Le innovazioni in fase molto iniziale trarrebbero beneficio da un pool più ampio di investitori angel. Garantire un capitale locale sufficiente per finanziare le scale-up concentrerebbe le ricadute dell'innovazione in 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 di capitale e di debito disponibili per le start-up e le scale-up, il rapporto propone le seguenti misure. In primo luogo, l'ampliamento degli incentivi per le imprese

"angeli" e investitori di capitale di avviamento. In secondo luogo, valutare se siano giustificate ulteriori modifiche ai requisiti patrimoniali previsti da Solvency II, che stabilisce regole di 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 determinati sottosectori. In terzo luogo, aumentare il bilancio del Fondo europeo per gli investimenti (FEI), che fa parte del Gruppo BEI e fornisce finanziamenti alle PMI, migliorando il coordinamento tra il FEI e l'EIC e razionalizzando, in ultima analisi, l'ambiente di finanziamento del capitale di rischio in Europa. Infine, ampliare il mandato del Gruppo BEI per consentire il co-investimento in imprese che richiedono volumi di capitale più elevati, consentendogli di assumere maggiori rischi per contribuire al "crowd-in" degli investitori privati.

L'UE ha un'opportunità unica di ridurre i costi di 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]. Dal lancio dell'impresa comune Euro-HPC nel 2018, l'UE ha creato una grande infrastruttura pubblica per la capacità di calcolo situata in sei Stati membri, unica nel suo genere a livello globale. Tre dei suoi supercomputer sono nella top ten mondiale ed è previsto il lancio di due computer exascale. Se finora questa capacità è stata utilizzata principalmente per la ricerca scientifica, la Commissione la sta progressivamente aprendo alle start-up dell'IA, alle PMI e alla più ampia comunità dell'IA. La relazione raccomanda di sviluppare questa iniziativa aumentando in modo significativo la capacità di calcolo dedicata alla formazione e allo sviluppo algoritmico dei modelli di IA nei centri HPC. Allo stesso tempo, l'UE dovrebbe finanziare l'espansione di Euro-HPC con ulteriori capacità di cloud e di storage per supportare la formazione 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 formazione 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 di riferimento a livello europeo che consenta di fornire "capitale informatico" del settore pubblico alle PMI innovative in cambio di ritorni finanziari. Ad esempio, le strutture HPC pubbliche o i centri di ricerca potrebbero offrire capacità di calcolo gratuita in cambio di opzioni di partecipazione, 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 operatori industriali con i ricercatori di IA e con il settore privato per consentire la definizione dei problemi nei diversi settori. Ad esempio, scoprire se un prodotto innovativo può essere sviluppato da una fabbrica utilizzando un gemello digitale alimentato dall'IA richiede la replica della fabbrica, dei suoi robot, dei suoi processi e la sovrapposizione di un algoritmo di IA. Per facilitare questa cooperazione, le aziende dell'UE dovrebbero essere incoraggiate a partecipare a un "Piano di priorità verticale per l'IA". L'obiettivo di questo piano sarebbe quello di accelerare lo sviluppo dell'IA nei dieci settori strategici in cui i modelli di business dell'UE trarranno i maggiori benefici da una rapida introduzione dell'IA (automobili, produzione avanzata e robotica, energia, telecomunicazioni, agricoltura, aerospazio, difesa, previsioni ambientali, farmaceutica e sanità). Le aziende che partecipano al piano beneficerebbero di finanziamenti 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 insiemi di dati nell'UE, l'addestramento dei modelli dovrebbe essere alimentato con dati liberamente forniti da più aziende dell'UE in un determinato settore. Dovrebbe essere supportata all'interno di strutture open-source, al riparo dall'applicazione delle norme antitrust da parte delle autorità garanti della concorrenza. La sperimentazione dovrebbe essere incoraggiata attraverso l'apertura, il coordinamento e l'armonizzazione a livello di UE dei "regimi AI Sandbox" nazionali alle aziende che partecipano al piano. Queste "sand-box" sperimentali consentirebbero di valutare regolarmente gli ostacoli normativi derivanti dalla legislazione europea o nazionale e di fornire un feedback alle autorità di regolamentazione da parte di aziende private e centri di ricerca.

Data la posizione dominante dei fornitori statunitensi, l'UE deve trovare una via di mezzo tra la promozione dell'industria cloud nazionale e la garanzia di accesso alle tecnologie di cui ha bisogno. È troppo tardi per l'UE cercare di sviluppare sfidanti sistematici ai principali fornitori di cloud statunitensi: gli investimenti necessari sono troppo ingenti e distoglierebbero risorse da settori e aziende in cui le prospettive innovative dell'UE sono migliori. Tuttavia, per ragioni di sovranità europea, l'UE dovrebbe garantire la presenza di un'industria nazionale competitiva in grado di soddisfare la domanda di soluzioni "cloud sovranazionali". Per raggiungere questo obiettivo, il rapporto raccomanda l'adozione di politiche di sicurezza dei dati a livello europeo per la collaborazione tra fornitori di cloud dell'UE e non dell'UE, consentendo l'accesso alle più recenti tecnologie cloud

degli iperscaler statunitensi e preservando al contempo la crittografia, la sicurezza e i servizi riservati ai fornitori UE di fiducia. Allo stesso tempo, l'UE dovrebbe legiferare standard obbligatori per gli appalti del settore pubblico, livellando così le condizioni di gioco per le aziende dell'UE rispetto ai grandi operatori extra-UE. 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 aziende tecnologiche dell'UE e degli USA a condizioni eque e paritarie. Per rendere queste opportunità ugualmente attraenti al di là delle grandi imprese tecnologiche, le PMI di entrambe le sponde dell'Atlantico dovrebbero beneficiare dello stesso alleggerimento degli oneri normativi per le piccole imprese proposto sopra.

È necessario agevolare il consolidamento nel settore delle telecomunicazioni per ottenere tassi di investimento più elevati nella connettività [cfr. i capitoli sulla digitalizzazione e le tecnologie avanzate e sulla 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 l'autorizzazione delle fusioni. La regolamentazione ex ante a livello nazionale dovrebbe essere ridotta a favore di un'applicazione ex post della concorrenza nei casi 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 europeo e di organizzare le caratteristiche di progettazione delle aste a livello europeo per contribuire a creare scala. Per garantire che gli operatori dell'UE rimangano all'avanguardia nei nuovi sviluppi tecnologici, si raccomanda di istituire un organismo a livello UE con la partecipazione del settore pubblico-privato per sviluppare standard tecnici omogenei per la diffusione delle API di rete e dell'edge computing, come è avvenuto per il roaming negli anni Novanta. 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 molto grandi che utilizzano le reti di dati dell'UE in misura massiccia ma non contribuiscono al loro finanziamento.

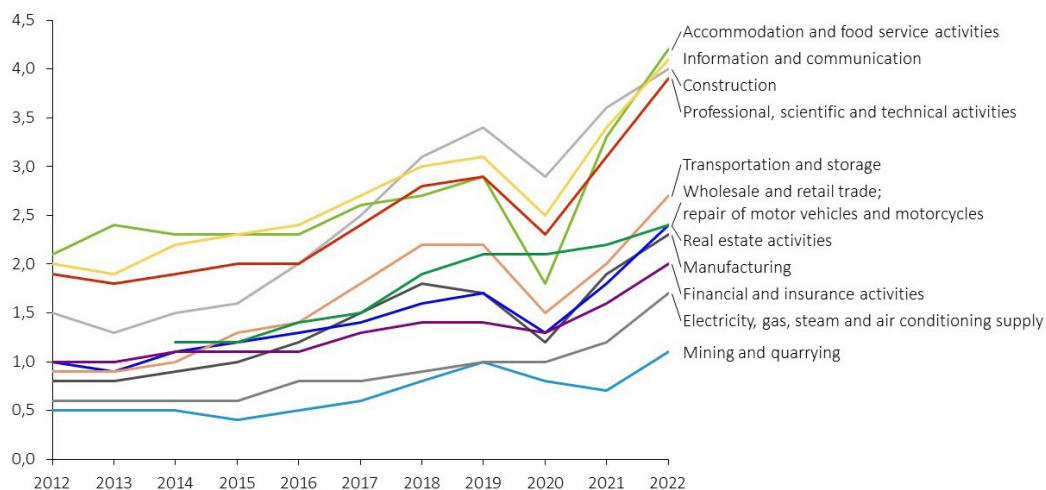
Sostenere ed espandere la R&I sarà fondamentale anche per i settori produttivi chiave, come quello farmaceutico [si veda il capitolo sulla farmaceutica]. L'apertura dell'uso secondario dei dati sanitari a fini di ricerca ha un potenziale significativo per ancorare le attività di R&I del settore farmaceutico all'interno dell'UE. Il rapporto raccomanda quindi di accelerare la digitalizzazione dei sistemi sanitari e dello Spazio europeo dei dati sanitari (EHDS), attraverso un sostegno a livello europeo agli investimenti nazionali che facilitano l'accesso e la condivisione delle cartelle cliniche elettroniche. Inoltre, si propone 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+ Million Genomes. Per massimizzare le opportunità dell'EHDS, sarà importante fornire indicazioni chiare e tempestive sull'uso dell'IA nel ciclo di vita dei farmaci, in particolare sull'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 puntare ad aumentare l'attrattiva dell'UE per la conduzione di studi clinici e ad accelerare l'accesso ai mercati per i nuovi farmaci. Questi obiettivi possono essere sostenuti, tra l'altro, rivedendo le regole per gli studi che combinano farmaci e dispositivi medici e l'applicazione dell'IA e razionalizzando gli orientamenti delle diverse agenzie per l'industria sulle esigenze mediche non soddisfatte, la progettazione di studi clinici e l'uso di prove reali. Infine, per compensare la carenza di finanziamenti nel settore farmaceutico, i finanziamenti dell'UE dovrebbero essere riorientati sullo sviluppo di un numero limitato di centri di innovazione di livello mondiale nelle scienze della vita per i medicinali per terapie avanzate. Anche il settore farmaceutico trarrebbe beneficio dalle proposte di finanziamento dell'innovazione.

Colmare le lacune di competenze

L'Europa soffre di carenze di competenze in tutta l'economia, rafforzate da un calo della forza lavoro [si veda il capitolo sulle competenze]. L'economia europea mostra una persistente carenza 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 aziende europee ha incontrato difficoltà nel trovare dipendenti con le giuste competenze, mentre un'altra metà riferisce di avere qualche difficoltà. Il 77% delle aziende europee riferisce che anche i dipendenti appena assunti non hanno le competenze richieste. Le competenze mancano anche a livello manageriale. L'adozione disomogenea di pratiche manageriali di base - soprattutto quelle necessarie per gestire il capitale umano - è probabilmente responsabile della lenta adozione delle TIC nell'UE tra la fine degli anni '90 e gli anni 2000, soprattutto tra le micro e le piccole imprese⁰⁸. Sebbene le sfide legate alla carenza di competenze siano diffuse in tutte le economie avanzate, la necessità di affrontarle è particolarmente sentita nell'UE. I venti demografici comportano una contrazione della forza lavoro in Europa, mentre si prevede che la popolazione statunitense si espanderà nei prossimi decenni. In questo contesto, è essenziale una strategia europea per affrontare le carenze di competenze, incentrata su tutti gli stadi dell'istruzione. Molte delle carenze di competenze possono essere ricondotte al sottoutilizzo dei talenti esistenti, come testimoniano i profondi divari di genere in alcune professioni.

FIGURA 10
Carenza di competenze nell'UE

Tasso di posti vacanti (% dei posti totali)



Fonte: Eurostat: Eurostat

La carenza di competenze ostacola l'innovazione e l'adozione di tecnologie e potrebbe potenzialmente ostacolare anche 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 sforna 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 anche le competenze 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 è un ostacolo importante agli investimenti e una percentuale analoga riferisce di difficoltà nel reclutare specialisti delle TIC. Allo stesso tempo, i lavoratori europei sono generalmente impreparati a trarre vantaggio dalla diffusa digitalizzazione del lavoro: circa il 42% degli europei non ha competenze digitali di base, compreso il 37% dei lavoratori⁰⁹. La decarbonizzazione richiederà anche nuove competenze e profili professionali. Il tasso di posti di lavoro vacanti nella produzione di tecnologie pulite nell'UE è raddoppiato tra il 2019 e il 2023, con il 25% delle aziende dell'UE che ha segnalato carenze di manodopera nel terzo trimestre del 2023. La carenza di lavoratori altamente qualificati è destinata ad aggravarsi nel tempo. Le proiezioni fino al 2035 indicano che la carenza di manodopera sarà più pronunciata nelle occupazioni non manuali altamente qualificate, cioè quelle che richiedono un alto livello di istruzione, a causa delle esigenze di sostituzione

dovute ai pensionamenti e al cambiamento delle richieste del mercato del lavoro.

- 08. Si vedano, tra gli altri, Bloom, Sadun e Van Reenen (2012) e Schivardi e Schmitz (2020) per i dati sulla variazione tra paesi delle pratiche manageriali e il loro impatto sulla produttività aggregata.
- 09. Il Decennio digitale dell'UE si è prefisso di garantire che l'80% degli europei in età lavorativa abbia 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 testa nei recenti rapporti PISA sono dominate dai Paesi asiatici, mentre l'Europa ha registrato un declino senza precedenti. Questa tendenza al ribasso riguarda sia i dati 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 in materie STEM sia in aumento, il ritmo non è sufficiente per tenere il passo con la crescita della domanda di lavori STEM e sono evidenti forti disparità di genere: i maschi sono quasi il doppio delle femmine. I risultati insufficienti si estendono anche alla formazione degli adulti, ostacolando la possibilità di riqualificarsi per adattare il mercato del lavoro alle tecnologie avanzate. La partecipazione all'istruzione e alla formazione degli adulti è relativamente bassa nel complesso e varia in modo significativo all'interno dell'UE. Ad esempio, solo il 37% degli adulti ha partecipato a corsi di formazione nel 2016 e da allora questo tasso non è praticamente aumentato. Per raggiungere l'obiettivo di avere almeno il 60% di adulti che partecipano alla formazione ogni anno fissato dall'Agenda europea per le competenze 2020, circa 50 milioni di lavoratori in più dovrebbero ricevere una formazione. Una situazione simile riguarda la formazione professionale, la cui qualità ed efficacia varia notevolmente all'interno dell'UE.

Sebbene l'istruzione e la formazione siano una competenza nazionale, gli investimenti dell'UE hanno dato risultati relativamente scarsi. L'attuale bilancio dell'UE prevede una spesa di circa 64 miliardi di euro per gli 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, responsabili delle politiche per le competenze, di andare oltre forme di coordinamento non vincolanti. In secondo luogo, l'insufficiente coinvolgimento dell'industria nello sviluppo di competenze specifiche per il lavoro. In terzo luogo, gli investimenti dell'UE in materia di competenze soffrono della mancanza di valutazioni sistematiche, che impediscono di apprendere l'efficacia di strategie alternative e di perfezionare gli interventi. In quarto luogo, gli sforzi collettivi per migliorare le competenze sono ostacolati da un uso insufficiente della "skills intelligence", ossia di informazioni affidabili, granulari e comparabili sui bisogni di competenze, sugli stock esistenti e sui flussi desiderati all'interno e tra gli Stati membri. Tali informazioni sono essenziali per valutare le carenze di competenze esistenti e previste nei vari settori e regioni e per indirizzare in modo appropriato le politiche e la spesa. Sebbene si siano rese disponibili nuove fonti di informazione e metodologie, l'uso effettivo dei dati granulari sulle competenze per la definizione 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. Il rapporto raccomanda che, in primo luogo, l'UE e gli Stati membri migliorino l'uso dell'intelligence sulle competenze, facendo un uso molto più intenso dei dati per comprendere e agire sulle carenze di competenze esistenti. In secondo luogo, i sistemi di istruzione e formazione devono diventare più reattivi alle mutevoli esigenze di competenze e alle carenze di competenze identificate dall'intelligence sulle 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, è necessario introdurre 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 ridisegnati, in modo che i fondi stanziati possano avere un impatto molto maggiore. Per migliorare l'efficienza e la scalabilità degli investimenti nelle competenze, l'erogazione dei fondi 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 più acute nelle competenze tecniche e STEM. È necessario concentrarsi in particolare sull'apprendimento degli adulti, che sarà fondamentale per aggiornare le competenze dei lavoratori nel corso della loro vita. In relazione a ciò, anche la formazione professionale necessita di un'ampia riforma in tutta l'UE. Settori specifici (catene strategiche del valore) o competenze specifiche (capacità dei lavoratori e manageriali) richiederanno interventi complementari mirati. Ad esempio, si propone di lanciare un nuovo programma di acquisizione delle competenze tecnologiche per attrarre talenti tecnologici dall'esterno dell'UE, adottato a livello europeo e cofinanziato dalla Commissione e dagli Stati membri. Questo programma combinerebbe un nuovo programma di visti a livello 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 stage per studenti e contratti per laureati con centri di ricerca e istituzioni pubbliche partecipanti in tutta l'UE, mantenendo le

ENDNO TES

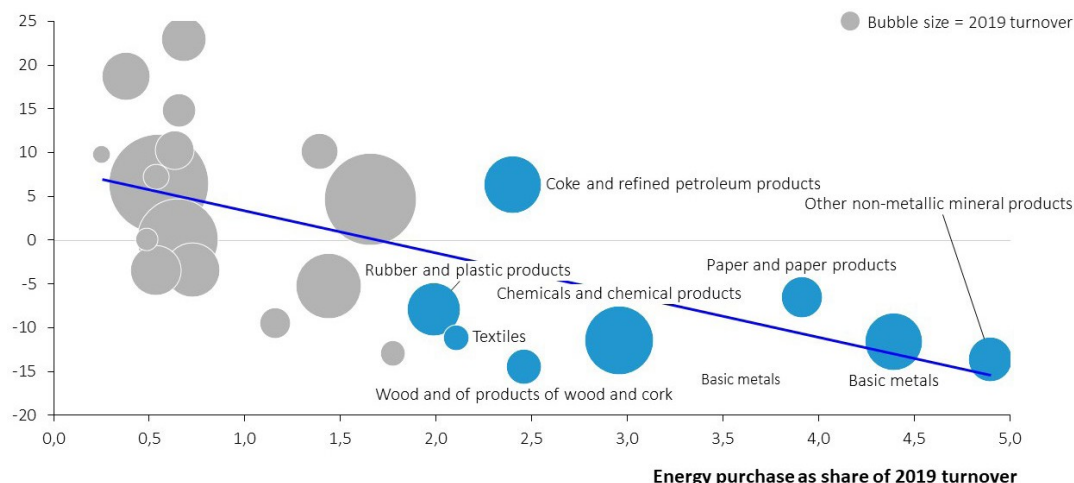
- i [Bergeaud, A. e Verluise, C. "Un nuovo set di dati per studiare un secolo di innovazione in Europa e negli Stati Uniti"](#), Research Policy, 53(1), 10490, 2024.
- ii Ad esempio, si veda [Acemoglu, D., "The Simple Macroeconomics of AI"](#), MIT, 5 aprile 2024.
- iii [Approfondimenti tecnici europei](#), 2023.
- iv [Albanesi, S., Dias da Silva, A., Jimeno, J. F., Lamo, Ana., Wabitsch, A. "New technologies and jobs in Europe"](#), ECB Working Paper Series No 2831, 2023.
- v [Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P. e Rock, D., "I GPT sono GPT: Un primo sguardo al potenziale impatto sul mercato del lavoro". di grandi modelli linguistici"](#), Working Paper, 2023.
- vi [Brynjolfsson, E., Li, D. e Raymond, L. R., "Generative AI at Work"](#), NBER Working Paper No. 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 economico 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 tecnologica di mezzo: la politica dell'innovazione dell'UE"](#), EconPol Policy Report, 2024.
- ix [Myers, K. e Lanahan, L., "Estimating Spillovers from Publicly Funded R&D: Evidence from the US Department of Energy"](#), American Economic Review, Vol. 112, No. 7, luglio 2022.
- x [Testa, G., Compano, R., Correia, A. e Rückert, E., "Alla ricerca degli unicorni dell'UE: What do we know about them"](#), EUR 30978 IT, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2022.
- xi [Bruegel, Panoramica della politica digitale dell'UE](#), Bruegel Factsheet, 2024.
- xii [Acemoglu, D., et al, "Robot e automazione: Nuovi spunti dai microdati": Adozione di tecnologie avanzate: Selection or Causal Effects?"](#), AEA Papers and Proceedings, 113: 210-214, 2023.
- xiii [Commissione europea, Eurostat, Digitalisation in Europe - 2024 edition](#), Interactive Publication, 2024.
- xiv <https://epochai.org/blog/how-much-does-it-cost-to-training-frontier-ai-modelli>

3. Un piano congiunto di decarbonizzazione e competitività

Gli alti costi dell'energia in Europa sono un ostacolo alla crescita, mentre la mancanza di capacità di generazione e di rete potrebbe impedire la diffusione della tecnologia digitale e l'elettrificazione dei trasporti. Secondo le stime della Commissione, i prezzi elevati dell'energia negli ultimi anni hanno inciso sulla crescita potenziale in Europaⁱ. I prezzi dell'energia continuano inoltre a influenzare il sentimento di investimento delle imprese molto più che in altre grandi economie. Circa la metà delle imprese europee considera i costi dell'energia come un ostacolo importante agli investimenti - 30 punti percentuali in più rispetto alle imprese statunitensiⁱⁱ. 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, in quanto la formazione 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 entro il 2030 il loro consumo dovrebbe aumentare del 28%.

FIGURA 1
Sfide della produzione ad alta intensità energetica

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



Fonte: Eurostat, OCSE Trade value added (database TIVA) ed elaborazioni della BCE.

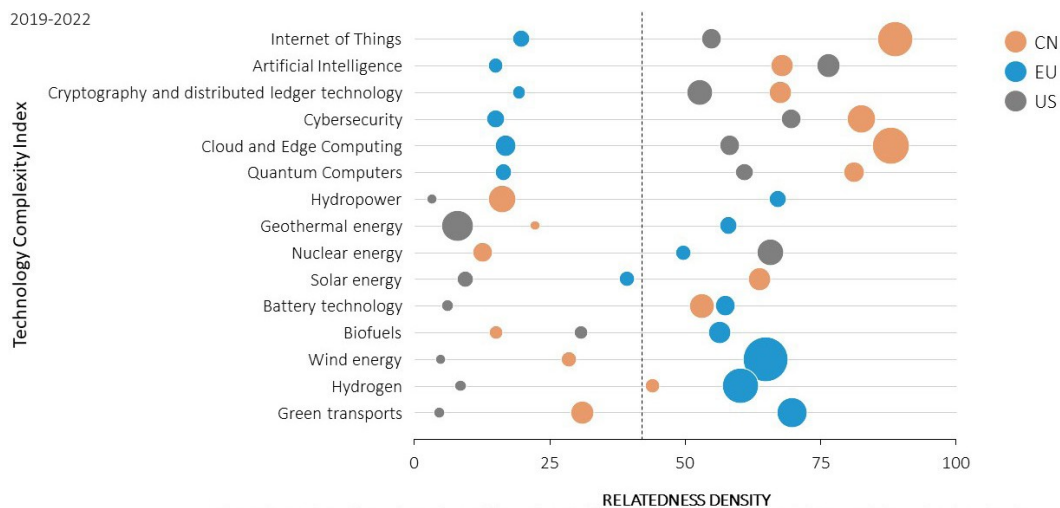
Gli obiettivi di decarbonizzazione dell'UE sono inoltre più ambiziosi di quelli dei suoi concorrenti, creando costi aggiuntivi a breve termine per l'industria europea. L'UE ha adottato una legislazione vincolante per ridurre le emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990. Gli Stati Uniti, invece, hanno fissato un obiettivo non vincolante di riduzione del 50-52% rispetto ai livelli (più elevati) del 2005 entro il 2030, mentre la Cina punta solo a raggiungere il picco delle emissioni di carbonio entro la fine del decennio. Queste differenze creano per le imprese dell'UE un'enorme necessità di investimenti a breve termine che i loro concorrenti non devono affrontare. Per le quattro maggiori EII (chimica, metalli di base, minerali non metalliferi e carta), si prevede che la decarbonizzazione costerà complessivamente 500 miliardi di euro nei prossimi 15 anni, mentre per le parti più "difficili da abbattere" del settore dei trasporti (marittimo e aereo) il fabbisogno di

investimenti è di circa 100 miliardi di euro all'anno dal 2031 al 2050. L'UE è inoltre l'unica grande regione al mondo ad aver introdotto un prezzo significativo per le emissioni di CO₂. Questo fattore di costo ha finora un'importanza limitata, poiché la produzione industriale pesante è stata ampiamente coperta da quote gratuite nell'ambito del sistema di scambio delle quote di emissione (ETS). Tuttavia, queste quote saranno progressivamente eliminate con l'introduzione del Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM).

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

implica la diffusione massiccia di fonti energetiche pulite 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 dal punto di vista dei costi: ad esempio, l'energia solare nell'Europa meridionale e l'energia eolica nel Nord e nel Sud-Est. La diffusione delle energie rinnovabili in Europa sta già aumentando, 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 tecnologica pulita [cfr. Figura 2]. Ciò rappresenta un'opportunità: secondo l'Agenzia Internazionale dell'Energia (AIE), più di un terzo delle riduzioni delle emissioni di CO₂ richieste a livello globale nel 2050 si basa su tecnologie attualmente in fase di dimostrazione o prototipoⁱⁱⁱ. L'elettrificazione del sistema energetico europeo sarà anche un fattore di crescita per il settore dei trasporti sostenibili dell'UE. Le aziende dell'UE sono "first-mover" in altri sottosettori del trasporto sostenibile. Ad esempio, l'UE detiene il 60% dei brevetti di alto valore a livello mondiale ed è in cima alla classifica mondiale delle aziende più innovative per quanto riguarda i carburanti a basse emissioni di carbonio, che sono essenziali per la decarbonizzazione del trasporto aereo e marittimo nel medio termine e anche, potenzialmente, 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 delle diverse aree tecnologiche. Sull'asse delle ordinate, le tecnologie sono classificate in base a quanto sono avanzate o complesse, con punteggi che vanno da 0 (meno complesse) a 100 (più complesse). L'asse delle ascisse (che mostra la densità di correlazione) rappresenta la facilità con cui un Paese può costruire un vantaggio comparativo in una particolare tecnologia, a seconda di quanto questa sia strettamente correlata ad altre tecnologie in cui il Paese è già forte. La dimensione delle bolle mostra quanto ciascun Paese si sia già specializzato in una tecnologia, utilizzando una misura di "vantaggio comparativo rivelato" (RCA), che riflette la sua forza competitiva in quel campo.

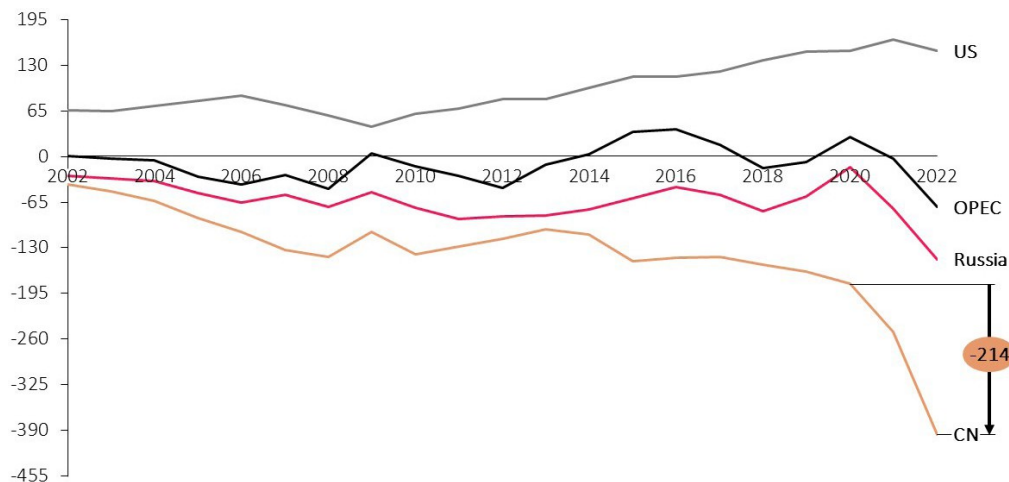
Fonte: Commissione europea, DG RTD.

Tuttavia, non è garantito che la domanda di tecnologie pulite dell'UE sarà soddisfatta dall'offerta dell'UE, data la crescente capacità e scala cinese. L'UE mira a ottenere almeno il 42,5% del suo consumo energetico da fonti rinnovabili entro il 2030, il che richiederà di triplicare quasi la sua capacità installata di energia solare fotovoltaica e di più che raddoppiare quella eolica. Inoltre, l'UE ha abolito di fatto il motore a combustione interna a partire dal 2035, quando tutte le nuove autovetture e i veicoli commerciali leggeri immatricolati in Europa dovranno avere emissioni di scarico pari a zero. Sulla base delle politiche attuali, la tecnologia cinese può rappresentare la via più economica per raggiungere alcuni di questi obiettivi. Grazie al rapido ritmo dell'innovazione, ai bassi costi di produzione e ai sussidi statali quattro volte superiori a quelli di altre grandi economie^{iv}, il Paese sta ora dominando le esportazioni globali di tecnologie pulite. Si prevede una significativa sovraccapacità: al più tardi entro il 2030, la capacità produttiva annuale della Cina per il solare fotovoltaico (PV) dovrebbe essere il doppio del livello della domanda globale, mentre per le celle delle batterie si prevede che coprirà 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 fotovoltaici [cfr. Figura 3]. Sebbene l'aumento

dei fallimenti in Cina suggerisca che l'economia sta entrando in una fase di consolidamento industriale, è probabile che le sovraccapacità persistano, soprattutto a causa dell'attuale 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 contro la Cina, il che riorienterà la sovraccapacità cinese verso il mercato dell'UE. A maggio, gli Stati Uniti hanno annunciato un aumento significativo delle tariffe su una serie di prodotti.

FIGURA 3
Saldo commerciale dell'UE per paese partner

Milliardi di euro



Fonte: Eurostat, 2024; Eurostat, 2024.

L'Europa deve affrontare 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, che escludono sistematicamente la tecnologia cinese, probabilmente ritarderebbe la transizione energetica e quindi imporrebbe costi più elevati all'economia dell'UE. Sarebbe inoltre più costoso per l'Europa attivare tariffe reciproche: più di un terzo del PIL manifatturiero dell'UE è assorbito al di fuori dell'Unione, rispetto a solo un quinto circa per gli Stati Uniti^v. Tuttavia, è improbabile che un approccio di tipo "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 sussidi 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 si ridurrebbe di 30 punti percentuali^{vi}. La sola industria automobilistica impiega, direttamente e indirettamente, quasi 14 milioni di euro. Data la forte posizione dell'Europa nell'innovazione delle tecnologie pulite, potrebbe anche perdere la possibilità di beneficiare dei futuri aumenti di produttività che questo settore porterà. Senza un certo punto d'appoggio nelle IIE, la sicurezza economica dell'Europa potrebbe essere compromessa, ad esempio attraverso una minore sicurezza alimentare (mancanza di fertilizzanti e pesticidi) e una minore autonomia del settore della difesa. Soprattutto, il "Green Deal europeo" si basa sulla creazione di nuovi posti di lavoro verdi, quindi la sua sostenibilità politica potrebbe essere messa in pericolo se la decarbonizzazione portasse invece alla deindustrializzazione in Europa, anche delle industrie che possono sostenere la transizione verde.

L'Europa dovrà mettere in campo una strategia mista che combini diversi strumenti e approcci politici per i vari settori. Si possono distinguere quattro casi generali. In primo luogo, ci sono alcuni settori in cui lo svantaggio di costo dell'Europa è troppo grande per essere un concorrente serio. Anche se l'UE ha perso terreno a causa dei sussidi esteri, è economicamente sensato importare la tecnologia necessaria e permettere ai contribuenti stranieri di sostenerne i costi, diversificando il più possibile i fornitori per limitare le dipendenze. Il secondo caso è quello delle industrie in cui l'UE si preoccupa del luogo in cui avviene la produzione - per proteggere i posti di lavoro dalla concorrenza sleale - ma è indifferente alla provenienza della tecnologia sottostante. In questo caso, una combinazione efficace di politiche consisterebbe nell'incoraggiare gli IDE all'interno dell'UE, adottando al contempo misure commerciali per compensare il vantaggio di costo ottenuto grazie ai sussidi esteri. Con la combinazione di recenti aumenti tariffari e annunci di IDE in alcuni Stati membri, questo approccio viene attualmente applicato di fatto al settore automobilistico. Il terzo caso è quello delle industrie in cui l'UE ha un interesse strategico a garantire che le aziende europee mantengano il know-how e la capacità produttiva, consentendo di aumentare la produzione in caso di tensioni geopolitiche. In questo caso l'UE dovrebbe puntare 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 richiedendo alle aziende straniere che vogliono produrre in Europa di entrare in joint venture con aziende locali. Le considerazioni sulla sicurezza possono portare a modificare nel tempo la classificazione delle

industrie di interesse strategico. Il quarto caso è quello delle "industrie nascenti" in cui l'UE ha un vantaggio innovativo e vede un elevato potenziale di crescita futura. In questo caso, esiste un manuale ben consolidato che prevede l'applicazione di una gamma completa di misure di restrizione al 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. Le aree prioritarie da affrontare includono, 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 dal punto di vista 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 scala, fino a sfruttare le opportunità offerte dalla circolarità. Terzo, livellare le condizioni di gioco nei settori più esposti alla concorrenza sleale dall'estero e/o che devono affrontare obiettivi di decarbonizzazione più severi rispetto ai loro concorrenti internazionali - anche applicando tariffe e altre misure commerciali, ove giustificato.

La causa principale dei prezzi elevati dell'energia

Le cause strutturali sono alla base del divario dei prezzi dell'energia e possono essere esacerbate da sfide vecchie e nuove [si veda il capitolo sull'energia]. Il differenziale di prezzo rispetto agli Stati Uniti è dovuto principalmente alla mancanza di risorse naturali in Europa e al limitato potere contrattuale collettivo dell'Europa, nonostante sia il più grande acquirente di gas naturale al mondo. Tuttavia, il divario è causato anche da problemi fondamentali del mercato energetico dell'UE. Gli investimenti in infrastrutture sono lenti e non ottimali, sia per le energie rinnovabili che per le reti. Le regole del mercato impediscono alle industrie e alle famiglie di cogliere appieno 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 sull'energia più elevata rispetto ad altre parti del mondo aggiunge un cuneo fiscale ai prezzi. Inoltre, anche se questi problemi strutturali sono stati esacerbati dalla crisi energetica degli ultimi due anni, le crisi future potrebbero riportarli alla ribalta. Le tensioni sui mercati del gas dovrebbero attenuarsi grazie all'entrata in funzione di una 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 volatili⁰¹. Questa mancanza di influenza è particolarmente evidente nel caso del gasdotto, dove la possibilità di reindirizzare i flussi di gas è più limitata, come dimostrano gli ultimi sforzi infruttuosi della Russia. Durante la crisi del 2022, ad esempio, la concorrenza all'interno dell'UE per il gas naturale tra attori 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 far incontrare la domanda con offerte competitive (AggregateEU), ma non vi è alcun obbligo di acquisto congiunto sulla piattaforma. Allo stesso tempo, sebbene i prezzi del gas naturale siano diminuiti notevolmente rispetto ai picchi raggiunti durante la crisi energetica, l'UE si trova ad affrontare una prospettiva sempre più volatile. Con la perdita dell'accesso ai gasdotti russi, nel 2023 il 42% delle importazioni di gas dell'UE arriverà 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 delle forniture di gasdotti dalla Russia, viene acquistato più gas sui mercati spot del GNL sia nell'UE che a livello globale, con conseguente aumento 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 di fornitura e dai modelli di domanda in Asia.

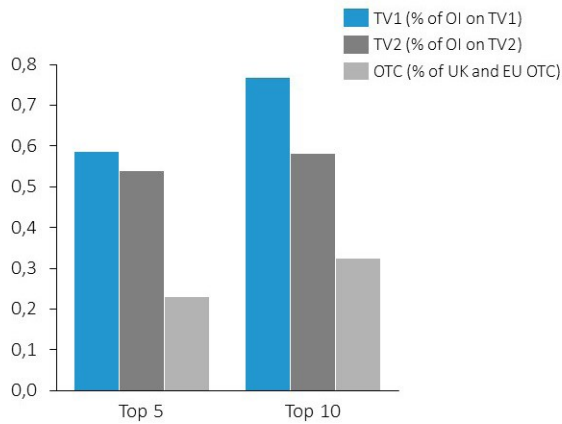
Gli aspetti finanziari e comportamentali dei mercati dei derivati del gas possono esacerbare questa volatilità e amplificare l'impatto degli shock. La maggior parte delle attività di trading sui mercati europei del gas è svolta da poche società non finanziarie. Dati recenti presentati dall'Agenzia europea per i mercati dei valori mobiliari (ESMA) suggeriscono che esiste una concentrazione significativa sia a livello di posizioni che di sedi di negoziazione e che la concentrazione è aumentata nel 2022 durante la maggiore impennata dei prezzi del gas naturale. Le prime 5 società detengono circa il 60% delle posizioni in alcune sedi di negoziazione e le loro posizioni corte sono aumentate considerevolmente di quasi il 200% tra febbraio e novembre 2022 [cfr. Figura 4]^{viii}. La supervisione delle attività di queste società potrebbe essere migliorata. Mentre le entità finanziarie regolamentate (ad esempio, le banche d'investimento, i fondi d'investimento e i partecipanti al mercato di compensazione) sono soggette a regole di condotta e prudenziali, molte delle società che negoziano derivati su merci possono contare su esenzioni. In particolare, quando le attività principali di una società di commodity non sono la negoziazione, essa può essere esentata dall'autorizzazione come società di investimento sottoposta a vigilanza (le cosiddette esenzioni "accessorie"). Gli Stati Uniti hanno un approccio più rigoroso. Le esenzioni si applicano ad alcuni tipi di contratti, ma le società di materie prime non sono esentate dalla vigilanza, consentendo 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.

- 01.** AggregateEU è un primo passo verso l'aggregazione della domanda che consente di mettere in comune la domanda, di coordinare l'uso delle infrastrutture e di negoziare con i partner internazionali, promuovendo acquisti congiunti più centralizzati a livello europeo per sfruttare ulteriormente il potere di mercato dell'UE.

FIGURA 4

Concentrazione di 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 membri della compensazione. La figura mostra che le prime cinque e le prime dieci controparti dell'UE (in termini di nozionali lordi) hanno rappresentato rispettivamente più del 50% e del 60% dei nozionali segnalati dai soggetti dell'UE in ciascuno dei due mercati regolamentati del gas dell'UE. Dati aggiornati a novembre 2022. OI: Open Interest. TV: Trading Venue. OTC: Over-the-counter.

High concentration of positions
Positions on Dutch TTF futures



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

Fonti: EMIR, ESMA.

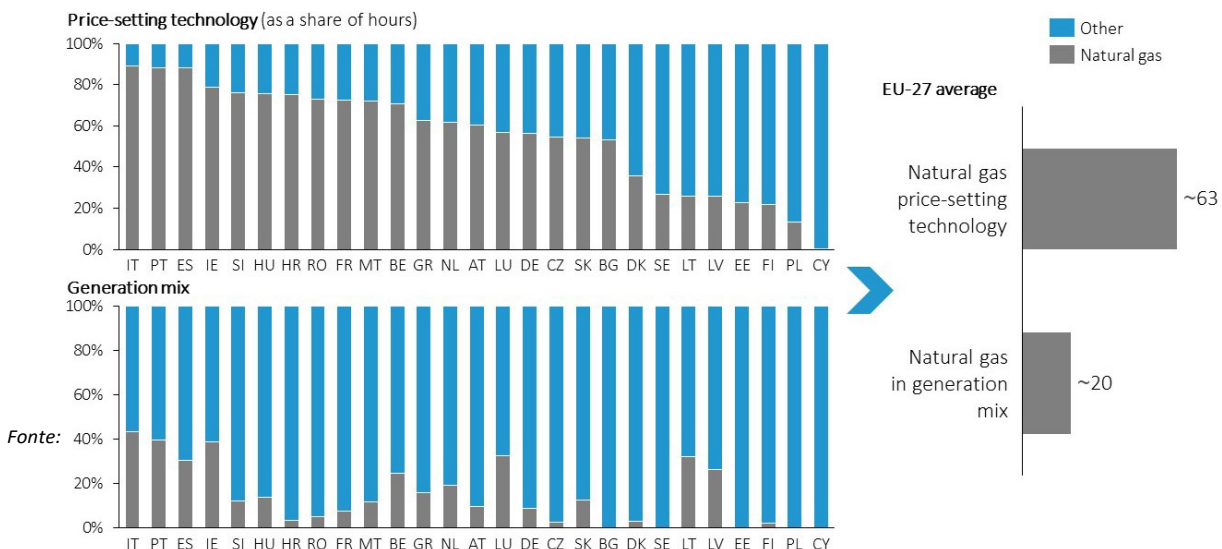
Fonti: Repository commerciali (TR), Banca d'Inghilterra, ESMA.

Le regole di mercato europee scaricano questa volatilità sugli utenti finali e possono impedire che i benefici della decarbonizzazione della produzione di energia elettrica arrivino fino a loro. Anche se l'Europa riduce la sua dipendenza dal gas naturale e aumenta gli investimenti nella generazione di energia pulita, le sue regole di mercato nel settore dell'energia non disaccoppiano completamente il prezzo dell'energia rinnovabile e nucleare dai prezzi più alti e più volatili dei combustibili fossili, impedendo agli utenti finali di cogliere appieno i benefici dell'energia pulita nelle loro bollette [cfr. Figura 5]. Nel 2022, al culmine della crisi energetica, il 63% delle volte il gas naturale ha fissato il prezzo, nonostante rappresentasse solo il 20% del mix elettrico dell'UE. L'uso di soluzioni contrattuali a lungo termine - come i mercati dei Power Purchase Agreement (PPA) o i Contracts for Difference (CfD) - può contribuire ad attenuare il legame tra il prezzo marginale fissato 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 dell'introduzione delle energie rinnovabili. In assenza di interventi, il problema del disaccoppiamento rimarrà acuto almeno per il resto di questo decennio. Anche se gli obiettivi di installazione delle rinnovabili saranno raggiunti, non si prevede una riduzione significativa della quota di ore in cui i combustibili fossili determinano i prezzi dell'energia entro il 2030.

FIGURA 5

Tecnologia di determinazione dei prezzi per Stato membro e relativo mix di generazione

%, 2022

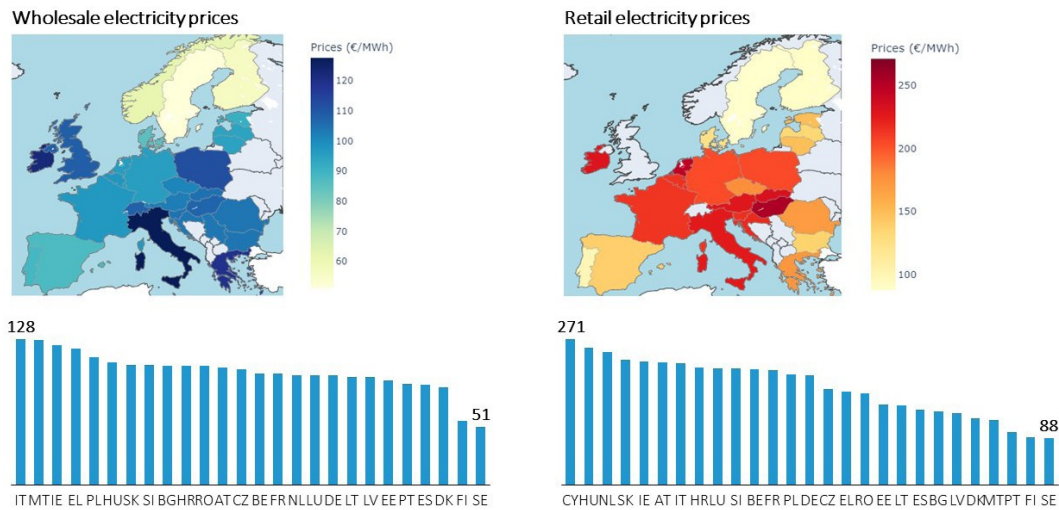


Fonte:

FIGURA 6

Prezzi all'ingrosso e al dettaglio dell'elettricità 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 le nuove forniture di energia e per le reti è un ostacolo importante a una più rapida installazione di nuova capacità. Gli investimenti nella produzione di energia e nelle reti richiedono diversi anni tra gli studi di fattibilità e il completamento del progetto. Tuttavia, i tempi di autorizzazione variano notevolmente da uno Stato membro all'altro. L'intero processo di concessione dei permessi per i parchi eolici onshore può richiedere fino a 9 anni in alcuni Stati membri, contro i meno di 3 anni di quelli più efficienti. Gli impianti solari fotovoltaici a terra possono richiedere 3-4 anni per l'approvazione in alcuni Paesi, ma 1 anno in altri. Il tempo dedicato alle analisi degli impatti ambientali rappresenta una parte significativa della differenza tra i migliori e i peggiori risultati. L'UE ha sviluppato iniziative per abbreviare le autorizzazioni (come le proposte di emergenza dell'articolo 122), ma ci sono ancora ostacoli significativi all'attuazione, in particolare la mancanza di capacità amministrativa e di digitalizzazione. Il 69% dei Comuni segnala una mancanza di competenze relative alle valutazioni ambientali e climatiche.

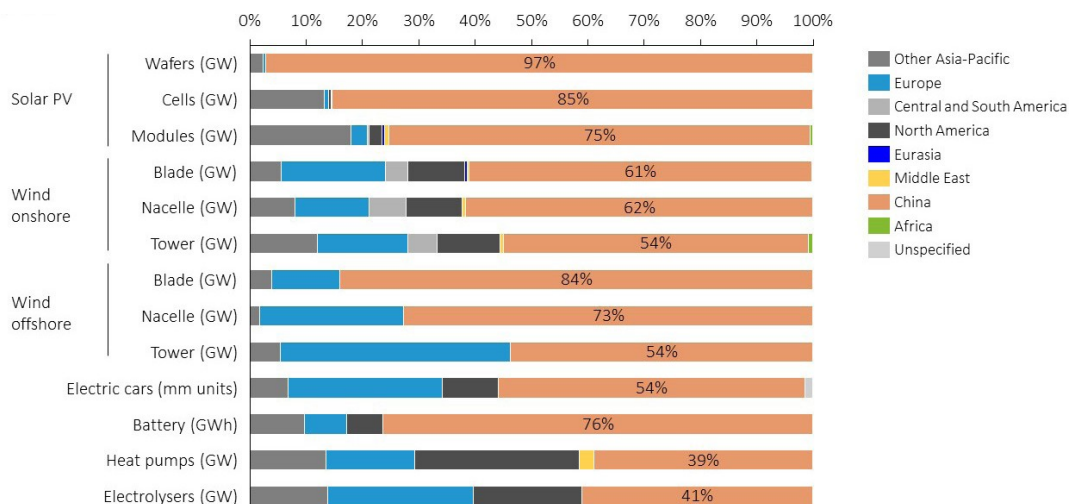
Infine, nel tempo la tassazione dell'energia è diventata un'importante fonte di entrate di bilancio, contribuendo all'aumento dei prezzi al dettaglio. Sebbene la tassazione possa essere uno strumento politico per incoraggiare la decarbonizzazione, esistono notevoli differenze tra gli Stati membri per quanto riguarda le imposte e i regimi di sgravio dei prezzi. A differenza dell'UE, gli Stati Uniti non applicano alcuna imposta federale sul consumo di elettricità o gas naturale. Inoltre, poiché la produzione di energia elettrica rientra nel campo di applicazione del sistema ETS dell'UE, la sua intensità di carbonio è calcolata nei costi di produzione dell'elettricità. Questo costo è elevato e volatile nell'UE (pari a 20-25 euro/MWh per la generazione a gas nell'UE), mentre in California lo stesso costo si aggira intorno ai 10-15 euro/MWh. Escludendo i costi di CO₂ pagati dai produttori (che si stima si aggireranno tra il 15 e il 20% dei costi delle materie prime nel 2022), il costo di generazione è dell'ordine del 45% per le famiglie e del 65% dei prezzi al dettaglio industriali. I costi residui sono stati approssimativamente equamente ripartiti tra la rete e le imposte.

La minaccia al settore delle tecnologie pulite in Europa

Sebbene l'Europa sia leader mondiale nell'innovazione delle tecnologie pulite, sta sprecando i vantaggi delle fasi iniziali a causa delle debolezze del suo ecosistema dell'innovazione [si veda il capitolo sulle tecnologie pulite]. Più di un quinto delle tecnologie pulite e sostenibili a livello mondiale sono sviluppate nell'UE e la pipeline è ancora forte: circa la metà delle innovazioni clean tech dell'UE si trova in una fase di lancio o di inizio attività, il 22% in una fase di scale-up e il 10% è già maturo^{viii}. Tuttavia, dal 2020 la brevettazione dell'innovazione a basse emissioni di carbonio è rallentata 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 early-stage globale 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 delle stesse barriere all'innovazione, alla commercializzazione e allo scaling up in Europa che affliggono il settore digitale: un totale di 43% e 55% delle medie e grandi imprese, rispettivamente, citano 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^{ix}. Come nel settore digitale, la minore capacità di scalare delle imprese clean tech dell'UE determina un divario tra l'UE e gli USA per quanto riguarda i finanziamenti nelle fasi successive.

Il potenziale innovativo dell'Europa non si sta traducendo in una superiorità produttiva 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 e di veicoli elettrici. In molti di questi settori, l'UE ha goduto di un vantaggio industriale "first-mover" e ha stabilito una leadership, ma non è stata in grado di mantenerla costantemente. In alcuni settori, come quello del solare fotovoltaico, l'UE ha già perso le sue capacità produttive e la produzione è ora dominata dalla Cina [cfr. Figura 7]. In altri settori, come quello delle apparecchiature per la generazione di energia eolica, l'Europa detiene una posizione solida, ma si trova ad affrontare sfide crescenti. Ad esempio, sebbene l'Europa mantenga il primato nell'assemblaggio delle turbine eoliche - servendo l'85% della domanda interna e fungendo 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 scala in Cina a causa dei costi di costruzione più elevati in Europa, dei ritardi nelle autorizzazioni e dell'accesso più limitato alle materie prime essenziali. Ad esempio, la produzione di elettrolizzatori richiede almeno 40 materie prime, di cui l'UE produce attualmente solo l'1-5% a livello nazionale. Nel complesso, nonostante l'ambizione dell'UE di mantenere e sviluppare la capacità produttiva nel settore delle tecnologie pulite, vi sono numerosi segnali di un'evoluzione nella direzione opposta, con aziende dell'UE che annunciano tagli alla produzione, chiusure e delocalizzazioni parziali o totali.

FIGURA 7
Capacità produttiva di tecnologie pulite per regione
%, 2021



Fonte: Commissione europea, 2024. Sulla base di AIE e 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 soprattutto per la mancanza di stabilità della domanda e per i divari nei costi di produzione, rafforzati da una situazione di disparità con altre grandi economie che forniscono sussidi significativi ed erigono barriere commerciali. Secondo le stime della Commissione europea, i sussidi cinesi per la produzione di tecnologie pulite sono stati a lungo il doppio di quelli dell'UE in percentuale del PIL, mentre il Paese ha protetto il proprio 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 a sostegno della produzione di tecnologie pulite e si prevede che contribuisca a colmare il divario dei costi degli Stati Uniti rispetto ai produttori cinesi. Queste politiche hanno lasciato all'UE un significativo svantaggio in termini di costi: ad esempio, i costi di produzione dell'energia solare fotovoltaica in Cina sono inferiori di circa il 35-65% rispetto all'Europa e i costi di produzione delle celle per batterie sono inferiori del 20%-35%^x. 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 da tempi più lunghi, e in genere esclude i costi operativi, dove i divari di costo sono maggiori. Nel complesso, i finanziamenti per il settore manifatturiero a livello UE sono da cinque a dieci volte meno generosi rispetto a quelli previsti dall'IRA. Infine, sebbene il 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 viene incanalata in modo prevedibile verso la produzione di tecnologia pulita 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 extra-UE possono trarre i maggiori benefici. Sebbene la quota di mercato dell'UE nel settore delle batterie agli ioni di litio sia solo del 6,5% a livello globale, la produzione di batterie ha raggiunto circa 65 GWh nel 2023 nell'UE, con una crescita di circa il 20% rispetto all'anno precedente. A titolo di confronto, gli Stati Uniti hanno registrato una produzione di 80 GWh e una crescita simile, mentre in Cina le cifre sono state rispettivamente di 670 GWh e del 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 è solo dietro al Giappone e alla Corea del Sud per quanto riguarda le 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 propria domanda interna di batterie entro il 2030. Questa crescita della capacità aumenterà la resilienza strategica dell'Europa e andrà a vantaggio di settori adiacenti come quello automobilistico, accorciando le catene di approvvigionamento. Tuttavia, molti di questi progetti sono al momento ancora annunci e lo sviluppo effettivo dipenderà dalle politiche di sostegno, dalle autorizzazioni ai finanziamenti. Inoltre, circa la metà degli investimenti annunciati proviene da aziende non europee 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 investimenti esteri diretti con lo sviluppo di un know-how fondamentale tra i produttori europei.

Le sfide della decarbonizzazione asimmetrica

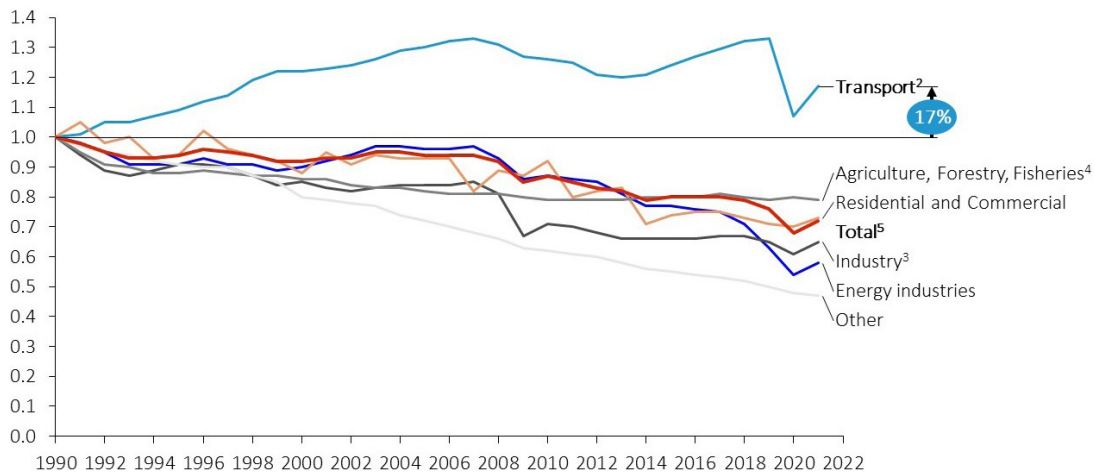
Le industrie "difficili da abbattere" soffrono non solo per gli alti prezzi dell'energia, ma anche per la mancanza di sostegno pubblico per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione e gli investimenti in combustibili sostenibili [si vedano i capitoli sulle industrie ad alta intensità energetica e sui trasporti]. Nonostante le massicce esigenze di investimento delle industrie ad alta intensità energetica (EII) e la difficoltà di investire in settori "difficili da abbattere", il sostegno pubblico alla transizione in Europa è limitato. Solo una parte residuale delle attuali risorse ETS è destinata alle EII, con priorità all'efficienza residenziale, allo sviluppo delle rinnovabili o, recentemente, alla riduzione delle bollette energetiche. Sebbene le EII in altre regioni non abbiano 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 sussidi per l'acciaio. La decarbonizzazione rappresenta anche uno svantaggio competitivo per le parti del settore dei trasporti "più difficili da abbattere" (aviazione e trasporto marittimo). I voli extra-UE e i viaggi via mare sono in parte esclusi dal sistema ETS, il che significa che i prezzi di questi viaggi non riflettono ancora il loro impatto sul clima. Di conseguenza, esiste il rischio di rilocalizzazione delle emissioni di carbonio e di deviazione delle attività dagli hub di trasporto dell'UE a quelli dei Paesi vicini, a meno che non si trovino soluzioni efficaci per garantire condizioni di parità a livello internazionale. Allo stesso tempo, anche se i combustibili a basse emissioni di carbonio saranno fondamentali per la decarbonizzazione di queste industrie, è difficile aumentare la capacità produttiva marginale che esiste oggi. In particolare, l'UE deve iniziare a costruire una catena di approvvigionamento per i carburanti alternativi, altrimenti i costi per raggiungere i suoi obiettivi saranno significativi.

Nel complesso, i trasporti possono svolgere un ruolo cruciale 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, le emissioni di CO₂ prodotte dai trasporti sono ancora superiori a quelle del 1990 [cfr. Figura 8]. Tuttavia, la mancanza di una pianificazione a livello europeo per la competitività dei trasporti ostacola la capacità dell'Europa di sfruttare 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 attrezzature di produzione, alle telecomunicazioni (comprese le tecnologie satellitari e di navigazione) e ai finanziamenti. Tuttavia, mentre i trasporti fanno parte del piano della Commissione per gli obiettivi climatici 2040, sono esclusi dai piani nazionali obbligatori per l'energia e il clima, in cui gli Stati membri delineano le loro strategie per realizzare 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, che aumenta la domanda di veicoli elettrici e di infrastrutture di ricarica, senza un analogo obbligo per i fornitori di energia di fornire un accesso alla rete stabile e potente di capacità sufficiente. La transizione verso la mobilità sostenibile è ulteriormente ostacolata dalla mancanza di interoperabilità delle infrastrutture e dei requisiti tecnici per l'impiego di flotte e attrezzature, nonché dalla limitata adozione della digitalizzazione. Solo l'1% delle operazioni marittime transfrontaliere e il 5% delle operazioni di trasporto ferroviario in Europa sono completamente prive di carta⁰².

02. Esistono differenze tra le singole modalità: 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, [Transport and environment report 2022, Digitalization in the mobility system: challenges and opportunities](#), 2022.

FIGURA 8
Evoluzione delle emissioni di gas serra per settore nell'UE

Emissioni di gas serra¹, Indice 1990=1



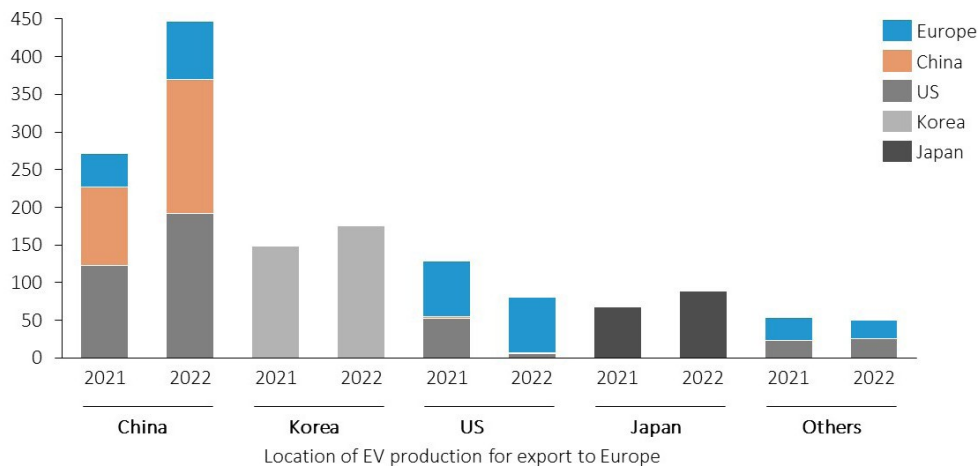
Note: 1 Escluse le emissioni LULUCF e le emissioni marittime internazionali, inclusa l'aviazione internazionale e la CO2 indiretta. 2 Escluso il traffico marittimo internazionale (traffico inter-nazionale in partenza dall'UE), compreso il trasporto aereo internazionale. 3 Emissioni da produzione e costruzione, processi industriali e uso dei prodotti. 4 Emissioni da combustione di combustibili e altre emissioni dall'agricoltura.

Fonte: Commissione europea, 2023

Il settore automobilistico è un esempio chiave di mancanza di pianificazione da parte dell'UE, che applica una politica climatica senza una politica industriale [si veda il capitolo sull'industria automobilistica]. Il principio della neutralità tecnologica non è sempre stato applicato al settore automobilistico. L'ambizioso obiettivo di azzerare le emissioni di gas di scarico entro il 2035 porterà di fatto all'eliminazione graduale delle nuove immatricolazioni di veicoli con motori 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 fornitura. Ad esempio, la Commissione ha lanciato l'Alleanza europea per le batterie per costruire una catena di valore delle batterie in Europa solo nel 2017, mentre l'Europa nel suo complesso è molto indietro nell'installazione di infrastrutture di ricarica. La Cina, invece, si è concentrata sull'intera catena di fornitura dei veicoli elettrici dal 2012 e, di conseguenza, si è mossa più velocemente e su scala più ampia e ora è 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 con il superamento delle strozzature nel trasporto [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 costruttore

Migliaia di veicoli, 2021-2022



Un piano comune per la decarbonizzazione e la competitività

Il primo obiettivo chiave per il settore energetico è 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 europeo 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 la riduzione della volatilità dei prezzi del gas naturale. Il rapporto raccomanda di rafforzare gli acquisti congiunti, almeno per il GNL, per sfruttare il potere di mercato dell'Europa e di stabilire partenariati a lungo termine con partner commerciali affidabili e diversificati come parte di una vera e propria strategia del gas dell'UE. L'Europa deve anche ridurre la sua esposizione al mercato spot, incoraggiando un progressivo abbandono dell'approvvigionamento legato agli spot e riducendo la volatilità dei 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 alle posizioni finanziarie e tetti dinamici in circostanze in cui i prezzi spot o i derivati dell'energia dell'UE divergono notevolmente dai prezzi globali dell'energia. L'UE dovrebbe inoltre istituire un regolamento di negoziazione comune 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 sull'energia. Infine, l'UE dovrebbe rivedere l'esenzione dalle "attività ausiliarie" per garantire che tutte le entità di negoziazione siano soggette alla stessa vigilanza e agli stessi requisiti.

Allo stesso tempo, il trasferimento dei benefici della decarbonizzazione richiede politiche per disaccoppiare meglio il prezzo del gas naturale dall'energia pulita. L'UE dovrebbe disaccoppiare la remunerazione delle energie rinnovabili e del nucleare dalla generazione da combustibili fossili, basandosi sugli strumenti introdotti nell'ambito della nuova concezione del mercato dell'energia elettrica, come gli HTM e i CfD bidirezionali, ed estendendo progressivamente gli HTM e i CFD a tutti gli asset rinnovabili e nucleari in modo armonizzato. Il sistema di prezzi marginali dovrebbe essere utilizzato per garantire un equilibrio efficiente nel sistema energetico. Per aumentare la diffusione dei PPA nel settore industriale, il rapporto raccomanda di sviluppare piattaforme di mercato per la contrattazione delle risorse e la condivisione della domanda tra generatori e offtaker. Questa iniziativa può essere combinata con schemi per fornire garanzie per mitigare i rischi di controparte finanziaria derivanti dall'utilizzo di tali piattaforme, ampliando così l'accesso al mercato alle 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 hanno un adeguato rating creditizio. Parallelamente, una componente fondamentale della riduzione dei costi energetici per gli utenti finali è la riduzione della tassazione sull'energia, che può essere ottenuta adottando un livello massimo comune di sovrapprezzo in tutta l'UE (comprese le imposte, i prelievi e gli 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 una guida sulla tassazione dell'energia.

Il secondo obiettivo chiave è accelerare la decarbonizzazione in modo efficiente dal punto di vista dei costi, sfruttando tutte le soluzioni disponibili attraverso un approccio tecnologicamente neutrale. 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 sia pubblici che privati (sulla base delle proposte presentate nel capitolo sugli investimenti). Tuttavia, l'aumento dell'offerta di finanziamenti per la diffusione delle energie pulite non produrrà i risultati desiderati senza aumentare il ritmo delle autorizzazioni per l'installazione. Sono disponibili diverse opzioni per ridurre i ritardi nelle autorizzazioni per i nuovi progetti energetici. L'attuazione sistematica della legislazione esistente può fare la differenza: ad esempio, diversi Stati membri hanno registrato aumenti a due cifre nel volume di autorizzazioni rilasciate per l'eolico onshore dall'entrata in vigore del regolamento di emergenza di cui all'articolo 122. 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 concentrarsi maggiormente sulla digitalizzazione dei processi di autorizzazione nazionali in tutta l'UE e affrontare la mancanza di risorse da parte delle autorità di autorizzazione. Ad esempio, si potrebbero aumentare le tariffe amministrative per le procedure, in modo da garantire che le autorità dispongano di

capacità adeguate per ottenere autorizzazioni rapide. Un'altra strada potenziale sarebbe che l'UE rendesse le aree di accelerazione delle rinnovabili e le valutazioni ambientali strategiche la regola per l'espansione delle rinnovabili, sostituendo le valutazioni individuali per progetto. Aggiornamenti mirati della legislazione ambientale dell'UE potrebbero essere utilizzati per fornire esenzioni limitate (nel tempo e nel perimetro) alle direttive ambientali dell'UE fino al raggiungimento della neutralità climatica. Questa legislazione rivista dovrebbe nominare autorità nazionali di ultima istanza per garantire l'autorizzazione dei progetti nel caso in cui non ci sia risposta da parte delle autorità locali dopo un tempo predeterminato (ad esempio 45 giorni).

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

è la rete energetica dell'UE. Per ottenere un cambiamento radicale nella diffusione delle reti sarà necessario un nuovo approccio alla pianificazione a livello di UE e di Stati membri, che comprenda la capacità di prendere decisioni efficaci e di accelerare le autorizzazioni, di mobilitare finanziamenti pubblici e privati adeguati e di innovare le risorse e i processi di rete. Da una prospettiva europea, l'obiettivo dovrebbe essere quello di aumentare rapidamente l'installazione di interconnettori. Il rapporto 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 interesse comune europeo (IPCEI). Questo regime dovrebbe ridurre la durata delle procedure nazionali e integrarle in un unico processo, evitando che i progetti siano bloccati da singoli interessi nazionali. Anche alcuni progetti di energia rinnovabile di grandi dimensioni, come i grandi impianti eolici offshore nel Mare del Nord, potrebbero presentare domanda attraverso questa procedura, evitando i ritardi di autorizzazione a livello locale. In secondo luogo, il prossimo quadro finanziario pluriennale dovrebbe rafforzare lo strumento dell'UE dedicato al finanziamento delle interconnessioni (il meccanismo per collegare l'Europa). In terzo luogo, si dovrebbe creare un coordinatore europeo permanente incaricato di assistere nell'ottenimento dei permessi necessari. Questo coordinatore avrebbe la responsabilità di monitorare i progressi nel processo di concessione dei permessi e di facilitare la 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 robusto comporterebbe il rafforzamento dei poteri di monitoraggio, indagine e decisione a livello UE, con la possibilità di fornire un controllo normativo completo su tutte le decisioni e i processi che hanno un impatto transfrontaliero diretto. Un'autentica Unione dell'energia dovrebbe garantire che le funzioni di mercato rilevanti per un mercato integrato siano svolte a livello centrale e soggette a un'adeguata supervisione normativa.

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 IIE, è necessaria una maggiore attenzione da parte dell'UE e dei governi nazionali per fornire risorse finanziarie sufficienti. Il rapporto raccomanda di destinare una quota maggiore dei proventi del sistema ETS agli EII, con risorse mirate all'innovazione di beni e processi e al miglioramento delle competenze necessarie per la decarbonizzazione, ad esempio sostenendo l'adozione di idrogeno verde o di soluzioni per la cattura e lo stoccaggio del carbonio. I proventi del sistema ETS dovrebbero essere utilizzati anche per sostenere la decarbonizzazione del settore dei trasporti, contribuendo a raggiungere le tappe fondamentali dell'UE per trasferire un maggior numero di attività verso modalità di trasporto sostenibili. Il finanziamento della decarbonizzazione in tutta l'UE dovrebbe basarsi su strumenti comuni, competitivi e semplici, come i Carbon CfD o le aste competitive della Banca europea dell'idrogeno. Dovrebbe essere disponibile un paniere di opzioni per sostenere finanziariamente la decarbonizzazione dei trasporti. Queste potrebbero includere i CfD per eliminare il rischio di investimenti in carburanti a basse emissioni di carbonio, la combinazione di sovvenzioni dell'UE con il sostegno della BEI e delle banche nazionali di promozione, e modelli normativi basati sulle attività per gli investimenti nelle infrastrutture ferroviarie (ad alta velocità). Allo stesso tempo, durante la transizione si dovrebbero garantire condizioni di parità a livello globale per gli EII e gli operatori dei trasporti. Sebbene il CBAM sia uno strumento importante per le imprese europee per rimanere competitive nei confronti dei loro omologhi internazionali che hanno prezzi del carbonio più bassi o nulli, il suo successo è ancora incerto. L'UE dovrebbe monitorare attentamente e migliorare la progettazione del CBAM durante la fase di transizione e prendere in considerazione la possibilità di posticipare la graduale eliminazione delle quote gratuite del sistema ETS per le EII se l'implementazione risulta inefficace.

Per sfruttare la spinta alla decarbonizzazione, l'Europa dovrebbe riorientare il proprio sostegno alla produzione di tecnologie pulite, concentrandosi sulle tecnologie in cui ha una posizione di vantaggio o in cui esiste un'opportunità strategica per sviluppare la capacità nazionale [cfr. 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 rappresentata dalle batterie. Il sostegno nell'ambito del bilancio dell'UE dovrebbe offrire alle aziende un unico punto di accesso, con una procedura di richiesta e condizioni di assegnazione

uniformi, e dovrebbe prevedere un sostegno sia per le spese di capitale che per quelle operative. Per attirare maggiori finanziamenti del settore privato verso le tecnologie pulite, e in particolare verso le aziende innovative, si dovrebbero sviluppare schemi di finanziamento dedicati che utilizzino le stesse strategie di finanziamento discusse nel capitolo 2. A livello nazionale, per garantire una domanda prevedibile per l'industria europea delle tecnologie pulite e per compensare le politiche di distorsione del commercio all'estero, il rapporto 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 acquisto di produzione locale. Questa quota dovrebbe essere combinata con criteri stabiliti a livello europeo per orientare la produzione locale verso le soluzioni più innovative e sostenibili. L'approccio potrebbe essere supportato dalla creazione di joint venture o accordi di cooperazione.

per il trasferimento e la condivisione delle conoscenze tra aziende dell'UE e non. Per le "industrie nascenti", si raccomanda agli Stati membri di pianificare le prossime aste e procedure di appalto pubblico per 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 la possibilità di collaborare strategicamente con altre regioni in fasi mirate delle catene di approvvigionamento delle tecnologie pulite. Le regioni limitrofe che condividono la stessa mentalità e che hanno accesso a fonti di energia rinnovabile e a materie prime a basso costo potrebbero aiutare l'Europa a raggiungere i suoi obiettivi energetici e climatici in modo conveniente, ampliando al contempo la diversificazione delle forniture. Allo stesso tempo, l'UE dovrebbe sfruttare la sua forte posizione nel settore della tecnologia pulita e perseguire l'opportunità di investire in altri Paesi per ampliare il mercato di 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 stabilire partenariati industriali con Paesi terzi sotto forma di accordi di offtake lungo la catena di fornitura o di co-investimenti in progetti di produzione. Il Global Gateway dell'UE potrebbe essere sfruttato per gli investimenti necessari. Tuttavia, nelle situazioni in cui aziende europee altrimenti produttive sono minacciate da una concorrenza sponsorizzata dallo Stato, l'UE dovrebbe essere pronta ad applicare misure commerciali in linea con i principi sopra descritti [\[si veda il riquadro nel capitolo 1 - il punto di partenza\]](#).

Nell'ambito della sua strategia di decarbonizzazione, l'UE dovrebbe sviluppare un piano d'azione industriale per il settore automobilistico [\[si veda il capitolo sull'automobile\]](#). Nel breve termine, l'obiettivo principale per il settore dovrebbe essere quello di evitare una radicale delocalizzazione della produzione fuori dall'UE o la rapida acquisizione di impianti e aziende dell'UE da parte di produttori stranieri sovvenzionati dallo Stato, proseguendo nel contempo la decarbonizzazione. Le tariffe compensative recentemente adottate dalla Commissione contro le aziende automobilistiche cinesi che producono batterie EV contribuiranno a livellare il campo di gioco in questo senso, tenendo conto dei reali aumenti di produttività in Cina. In prospettiva, 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 di ricarica) delle catene del valore nell'ecosistema automobilistico. Nell'ambito di questo piano d'azione, l'UE dovrebbe valutare il sostegno alle IPCEI nel settore automobilistico. La scala, la standardizzazione e la collaborazione saranno fondamentali per consentire ai produttori dell'UE di diventare competitivi in settori quali i veicoli elettrici europei di piccole dimensioni e a prezzi accessibili, le soluzioni per veicoli definiti dal software e la guida autonoma e la catena del valore della circolarità. Una politica digitale coerente, che comprenda l'ecosistema dei dati, dovrebbe sostenere questi sviluppi. Nel costruire tale tabella di marcia, l'UE dovrebbe seguire un approccio tecnologicamente neutrale nel definire il percorso verso la riduzione delle emissioni di CO₂ e degli inquinanti e dovrebbe tenere conto degli sviluppi tecnologici e di mercato.

La più ampia strategia dell'UE verso l'integrazione transfrontaliera e modale e il trasporto sostenibile deve pianificare per la competitività e non solo per la coesione [\[si veda il capitolo sui trasporti\]](#). I trasporti dovrebbero basarsi su un nuovo approccio unificato alla pianificazione a livello europeo e nazionale, incentrato sull'armonizzazione e sull'interoperabilità oltre che sulla coesione. Questo approccio dovrebbe essere accompagnato da un coordinamento più approfondito con le industrie di rete adiacenti (energia e telecomunicazioni) e da nuovi incentivi nel bilancio dell'UE per gli Stati membri, affinché rimuovano gli ostacoli all'integrazione nell'UE e garantiscano l'interoperabilità e la concorrenza in tutti i segmenti dei trasporti, quando questi 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 lanciando progetti di innovazione industriale per le sfide della decarbonizzazione, come un dimostratore industriale (nell'ambito di una nuova impresa comune per la competitività, che sostituisca gli attuali partenariati pubblico-privato) o un IPCEI per il volo a emissioni zero del futuro.

4. Aumentare la sicurezza e ridurre le dipendenze

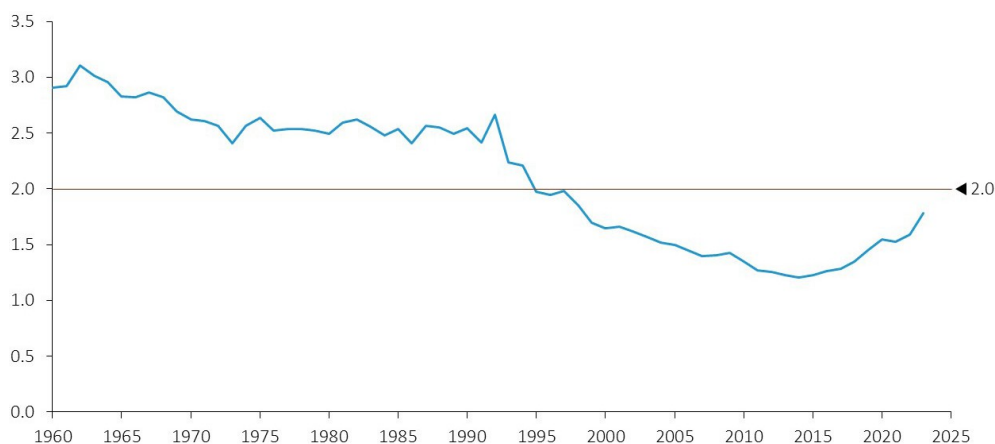
Se le dipendenze sono una strada a doppio senso, l'Europa è vulnerabile sia alla coercizione che, in casi estremi, alla frammentazione geoeconomica. L'Europa ha ampie dipendenze esterne, che vanno dai materiali grezzi critici (CRM) alle tecnologie avanzate. Molte di queste dipendenze potrebbero diventare vulnerabili in una situazione di frammentazione del commercio lungo linee geopolitiche. Circa il 40% delle importazioni europee proviene da un numero ristretto di fornitori, difficilmente sostituibili, e circa la metà di queste importazioni proviene da Paesi con cui l'Europa non è strategicamente allineataⁱ. Di conseguenza, l'esposizione fittizia dell'Europa a eventuali "arresti improvvisi" del commercio causati da conflitti geopolitici è elevata. Tuttavia, a meno di uno scenario estremo e imprevisto, un profondo e rapido disaccoppiamento del commercio globale sembra improbabile nel medio termine. Le prove di una de-globalizzazione sono attualmente limitate, con le aziende che preferiscono diversificare i fornitori piuttosto che ri-localizzare la produzione su scala significativaⁱⁱ. Né la Cina né l'UE sono incentivate ad accelerare questo processo: come dimostrato nel capitolo precedente, la Cina dipende dall'UE per assorbire la sua capacità in eccesso nelle 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 unitaria e minando i suoi obiettivi politici comuni. Un uso crescente delle dipendenze come "arma geopolitica" rischia a sua volta di aumentare l'incertezza e di avere un effetto negativo sugli investimenti delle impreseⁱⁱⁱ.

Il deterioramento delle relazioni geopolitiche crea anche nuove esigenze di spesa per la difesa e la capacità industriale di difesa. L'Europa deve ora affrontare una guerra convenzionale al confine orientale e una guerra ibrida ovunque, compresi gli attacchi alle infrastrutture energetiche e alle telecomunicazioni, l'interferenza nei processi democratici e l'armamento della migrazione^{iv}. Allo stesso tempo, la dottrina strategica degli Stati Uniti si sta allontanando dall'Europa e si sta spostando verso l'area del Pacifico - ad esempio nel formato AUKUS - spinta dalla minaccia percepita della Cina. Di conseguenza, la crescente domanda di capacità di difesa è soddisfatta da un'offerta in calo, un vuoto 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 oggi più o meno il 2% del PIL in linea con gli impegni della NATO, sebbene le spese per la difesa siano in aumento [cfr. Figura 1]. L'industria della difesa necessita 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% lo facessero nel 2024, la spesa per la difesa aumenterebbe di 60 miliardi di euro. Sono inoltre necessari ulteriori investimenti per ripristinare le capacità perse 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 investimenti aggiuntivi per la difesa pari a circa 500 miliardi di euro.

FIGURA 1

Spese per la difesa degli Stati membri dell'UE

% del PIL



Fonte: SIPRI: SIPRI. Accesso al 2024.

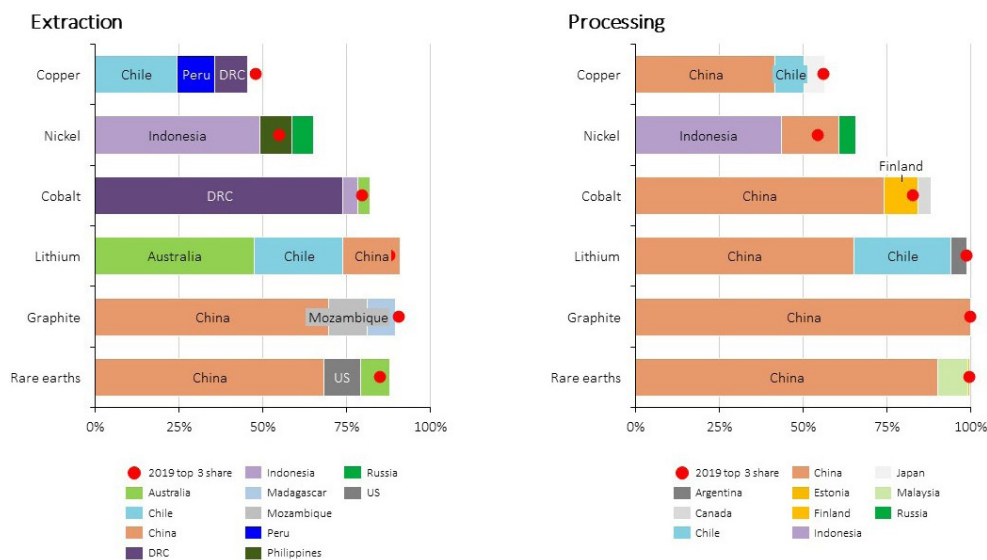
Diventare più indipendenti crea un "costo assicurativo" per l'Europa, ma questi costi possono essere mitigati dalla cooperazione. Ridurre le dipendenze nei settori chiave in cui l'Europa è esposta richiederà investimenti significativi e comporterà costi notevoli. L'aumento della sicurezza del CRM richiede investimenti nell'estrazione - 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 porteranno l'Europa a non acquistare più dal fornitore più efficiente e potrebbero quindi aumentare la pressione sui costi per l'economia nel breve periodo. Tuttavia, il "valore di opzione" di tali investimenti aumenta esponenzialmente in scenari estremi, come ha dimostrato l'interruzione del gas russo. Diventando meno vulnerabile alla leva 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. I CRM sono un esempio emblematico dei casi in cui è più conveniente per gli Stati membri assicurarsi collettivamente - anche con alleati non UE - piuttosto che autoassicurarsi. Lo sviluppo di capacità nazionali per le tecnologie avanzate sarà più efficace se le priorità e i requisiti della domanda saranno coordinati in anticipo. Lo stesso vale per la difesa e lo spazio: tutti gli Stati membri diventeranno più sicuri se l'industria europea della difesa sarà in grado di soddisfare nuove richieste e sviluppare nuove tecnologie e se l'UE manterrà un accesso autonomo allo spazio.

Ridurre le vulnerabilità esterne

Come sottolineato nel capitolo precedente, l'accesso ai CRM è fondamentale per l'industria automobilistica e delle tecnologie pulite, 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 2022⁷. L'accelerazione della diffusione delle tecnologie energetiche pulite sta determinando una crescita senza precedenti della domanda. Dal 2017 al 2022, la domanda globale di litio è triplicata, mentre quella di cobalto è aumentata del 70% e del 40% quella di nichel. Secondo le proiezioni dell'AIE, la domanda di minerali per le tecnologie energetiche pulite dovrebbe crescere di un fattore compreso tra 4 e 6 entro il 2040. Tuttavia, l'offerta di CRM è altamente concentrata in pochi fornitori, soprattutto per quanto riguarda 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, anche se si tratta 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. Mentre le scorte di petrolio e lo stoccaggio del gas svolgono un ruolo importante nell'ammortizzare 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 usati come arma geopolitica, poiché gran parte dell'estrazione e della lavorazione è concentrata in Paesi con cui l'UE non è strategicamente allineata. Ad esempio, la Cina è il più grande trasformatore di nichel, rame, litio e cobalto, con una quota compresa tra il 35 e il 70% dell'attività di trasformazione, e ha dimostrato la volontà di usare il suo potere di mercato [cfr. Figura 2]. Le restrizioni alle esportazioni 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 per i principali CRM è rimasta 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: AIE. Sulla base di S&P Global, USGS, Mineral Commodity Summaries e Wood Mackenzie, 2024.

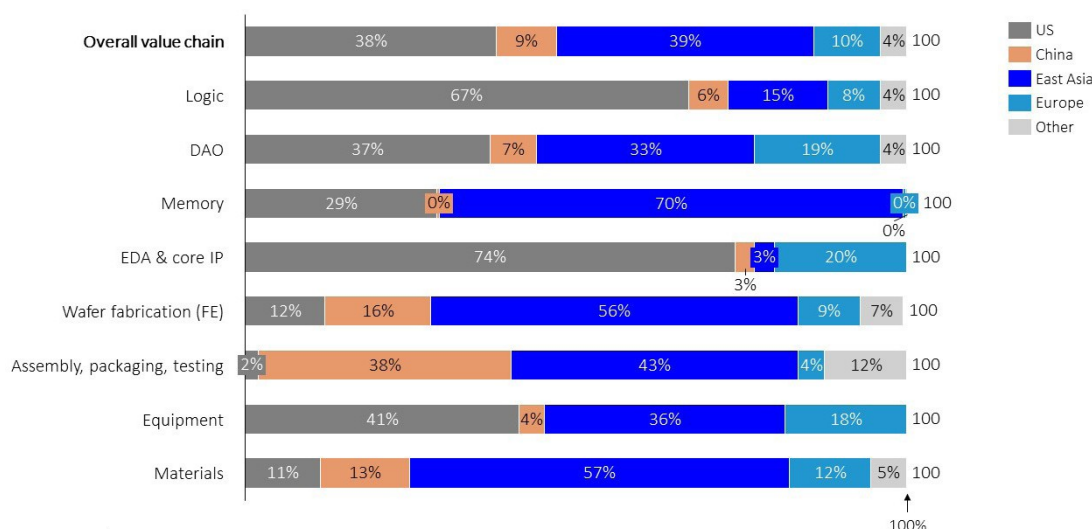
Di fronte a questi vincoli, i CRM sono soggetti a una corsa globale alla sicurezza delle catene di approvvigionamento e l'Europa è attualmente in ritardo. Altre grandi economie si stanno muovendo per garantire catene di approvvigionamento indipendenti e ridurre la loro vulnerabilità. Oltre alla sua posizione dominante nella lavorazione e nella raffinazione, la Cina sta investendo attivamente in attività minerarie in Africa e America Latina e nella raffinazione oltreoceano attraverso la sua iniziativa Belt and Road. I suoi investimenti all'estero in metalli e miniere attraverso la Belt and Road Initiative hanno raggiunto la cifra record di 10 miliardi di dollari solo nella prima metà del 2023 e prevede di raddoppiare la proprietà di miniere d'oltremare contenenti minerali critici da parte di aziende cinesi. Gli Stati Uniti hanno utilizzato l'IRA, il Bipartisan Infrastructure Act e i fondi per la difesa per sviluppare su scala nazionale capacità di lavorazione, raffinazione e riciclaggio, oltre a sfruttare il proprio 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 la sicurezza dei metalli e dell'energia investe in attività minerarie e di raffinazione in tutto il mondo, gestisce le scorte strategiche e, dall'introduzione della recente legge sulla sicurezza dei metalli e dell'energia, ha deciso di investire in attività minerarie e di raffinazione in tutto il mondo.

La legge sulla sicurezza economica ha il potere di sviluppare impianti di lavorazione e raffinazione all'interno del Giappone. L'Europa, invece, ha un livello di dipendenza paragonabile, essendo fortemente dipendente da uno o due Paesi per la maggior parte delle sue importazioni di minerali critici. Tuttavia, non sta seguendo un approccio altrettanto coordinato. L'UE non dispone di una strategia completa che copra tutte le fasi della catena di approvvigionamento (dall'esplorazione al riciclaggio) e, a differenza dei suoi concorrenti, l'estrazione e il commercio delle 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 [si veda il capitolo sulla digitalizzazione e le tecnologie avanzate]. L'UE dipende dall'estero per oltre l'80% dei prodotti, servizi, infrastrutture e proprietà intellettuale digitali^{vi}. Le dipendenze sono particolarmente accentuate, tuttavia, per i semiconduttori a causa della struttura dell'industria, 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 fornitura. Ad esempio, attualmente l'UE non ha fonderie che producono nodi di processo inferiori a 22 nm e dipende dall'Asia per il 75%-90% della capacità di produzione di wafer (come gli Stati Uniti). L'Europa è diventata dipendente da Paesi terzi anche per la progettazione, il confezionamento e l'assemblaggio dei chip. Le dipendenze sono forti anche per altre tecnologie avanzate. L'industria dell'intelligenza artificiale dell'UE si basa su hardware prodotto in gran parte da un'azienda statunitense per i processori più avanzati. Analogamente, la dipendenza dell'Europa dai servizi cloud sviluppati e gestiti da aziende statunitensi è massiccia. Per le piattaforme di calcolo quantistico, l'UE soffre di sei dipendenze critiche in 17 tecnologie, componenti e materiali chiave. Cina e Stati Uniti detengono la leadership tecnologica nella maggior parte di questi elementi critici. Nel settore delle telecomunicazioni, l'Europa è meno dipendente dalla tecnologia straniera: i principali fornitori dell'UE sono ben posizionati nella fornitura globale di apparecchiature per le telecomunicazioni. Tuttavia, sarà importante che la dipendenza non aumenti, soprattutto per quanto riguarda i fornitori ad alto rischio che potrebbero compromettere la sicurezza delle reti dell'UE e dei dati dei cittadini. Attualmente, in 14 Stati membri non esistono restrizioni sui fornitori ad alto rischio.

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



Fonte: SIA, 2021.

Per ridurre le sue vulnerabilità, l'UE deve sviluppare una vera e propria "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 pienamente la legge sulle materie prime critiche (CRMA). Il rapporto raccomanda di integrare questa legge con una strategia globale che copra tutte le fasi della catena di approvvigionamento dei minerali critici, dall'estrazione alla lavorazione al riciclaggio. Per rafforzare la posizione dell'Europa nella fase di approvvigionamento, si propone di creare una piattaforma europea dedicata alle

materie prime critiche. La piattaforma sfrutterebbe il potere di mercato dell'Europa aggregando la domanda per l'acquisto congiunto di materiali critici (secondo 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 di UE, andando oltre la richiesta di scorte nazionali non vincolanti.

inclusi nel CRMA. Parallelamente, si raccomanda che l'UE sviluppi ulteriormente la sua "diplomazia delle risorse" per i CRM. Le proposte includono il potenziamento del Global Gateway - che promuove gli investimenti nei Paesi terzi - per 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+ (che comprende Giappone, Corea del Sud e Australia). L'UE dovrebbe anche esplorare attentamente il potenziale dell'estrazione in profondità, sostenibile dal punto di vista ambientale: le stime indicano che i fondali marini contengono moltiplicatori delle riserve terrestri conosciute, ad esempio per il rame, il titanio, il manganese, il cobalto, il nichel e gli elementi delle terre rare^{vii}.

L'UE deve anche sfruttare il potenziale delle risorse nazionali 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 di miniere nazionali potrebbe consentire all'UE di soddisfare l'intera domanda di alcuni minerali critici. Il CRMA invita già gli Stati membri a ridurre i tempi di autorizzazione per i "progetti strategici": 27 mesi per i permessi di estrazione e 15 mesi per la lavorazione, rispetto ai processi che oggi richiedono da tre a cinque volte più tempo. Tuttavia, il rapporto raccomanda ulteriori azioni per accelerare i tempi di rilascio dei permessi, ad esempio aumentando la capacità amministrativa attraverso l'assegnazione di risorse di personale predefinite ai progetti strategici. Allo stesso tempo, i materiali presenti nei veicoli elettrici dismessi, nei mulini a vento e in altri beni rappresentano un'ulteriore fonte di approvvigionamento che potrebbe essere sfruttata attraverso il riciclaggio. L'UE potrebbe potenzialmente soddisfare da metà a tre quarti del suo fabbisogno di metalli per le tecnologie pulite nel 2050 attraverso il riciclaggio locale^{viii}. 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, per sostituire le materie prime critiche sarà fondamentale promuovere la ricerca e lo sviluppo di materiali o processi alternativi. Ad esempio, le aziende tecnologiche statunitensi hanno recentemente unito i laboratori di ricerca federali per utilizzare l'intelligenza artificiale al fine di sviluppare un nuovo materiale che potrebbe ridurre il contenuto di litio nelle batterie del 70%^{ix}.

Per quanto riguarda le industrie strategiche, l'UE dovrebbe perseguire una strategia coordinata per rafforzare la capacità produttiva nazionale e proteggere le infrastrutture di rete fondamentali [cfr. il capitolo sulle tecnologie digitali e avanzate]. Sebbene la proprietà dell'UE di grandi fonderie possa essere irrealistica in questa fase a causa dei livelli di investimento richiesti, l'Europa dovrebbe massimizzare gli sforzi congiunti per rafforzare l'innovazione nei semiconduttori e la sua presenza nei segmenti più avanzati dei chip. Il rapporto raccomanda di lanciare una strategia comune basata su quattro elementi. In primo luogo, il finanziamento dell'innovazione e la creazione di laboratori di prova in prossimità dei centri di eccellenza esistenti. In secondo luogo, fornire sovvenzioni o incentivi fiscali per la R&S alle aziende "fabless" attive nella progettazione di chip e fonderie in segmenti strategici selezionati. Terzo, sostenere il potenziale innovativo dei chip tradizionali. Quarto, coordinare gli sforzi dell'UE nel back-end del packaging avanzato 3D, nei materiali avanzati e nei processi di finitura. Dopo la proposta di una legge europea sui chip, nell'UE sono stati annunciati investimenti complessivi nella diffusione industriale per circa 100 miliardi di euro, per lo più sostenuti dagli Stati membri nell'ambito del controllo degli aiuti di Stato. Tuttavia, c'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, di conseguenza, a una minore capacità di investire nei segmenti più innovativi dei semiconduttori. Si propone pertanto di creare uno stanziamento di bilancio centralizzato dell'UE dedicato ai semiconduttori, sostenuto da un nuovo IPCEI "a corsia preferenziale". L'uso di questo strumento comporterebbe un cofinanziamento dal bilancio dell'UE e tempi di approvazione più brevi per i progetti sui semiconduttori. Per quanto riguarda le telecomunicazioni, si raccomanda di rafforzare le considerazioni sulla sicurezza nell'approvvigionamento tecnologico, 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 di telecomunicazione con sede nell'UE come strategici nei negoziati commerciali.

Rafforzare la capacità industriale per la difesa e lo spazio

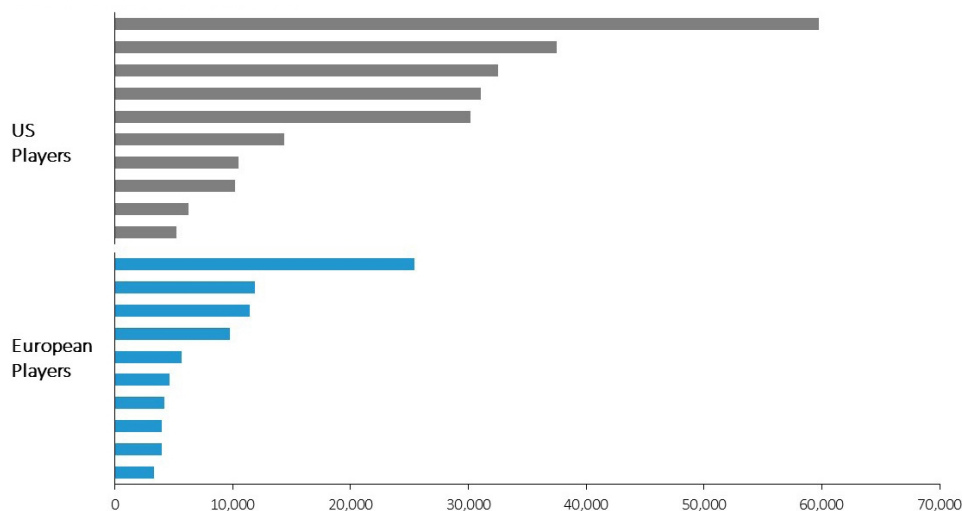
L'industria europea della difesa non soffre solo della riduzione della spesa per la difesa, ma anche della mancanza di attenzione allo sviluppo tecnologico [si veda il capitolo sulla difesa]. Il settore europeo della difesa è altamente competitivo a livello globale, con un fatturato annuo di 135 miliardi di euro nel 2022 e un forte volume di esportazioni. Alcuni prodotti e tecnologie dell'UE sono superiori o almeno equivalenti per qualità a quelli prodotti 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 deficit di capacità su due fronti. In primo luogo, la domanda complessiva è più bassa: 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 innovazioni dirompenti, il che significa che sono necessari massicci investimenti in R&S per mantenere la parità strategica. Dal 2014 gli Stati Uniti hanno dato priorità alla spesa per la R&S rispetto a tutte le altre categorie di spesa militare. Nel 2023, hanno stanziato 130 miliardi di euro (140 miliardi di dollari) per Ricerca, Sviluppo, Test e Valutazione, pari a circa il 16% della spesa totale per la difesa. Questa categoria è anche quella che ha registrato il maggiore aumento percentuale relativo del bilancio della difesa. In Europa, il finanziamento totale per la R&S della difesa è stato di 10,7 miliardi di euro nel 2022, 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 R&S che superano la capacità dei singoli Stati membri dell'UE.

L'industria europea della difesa è inoltre frammentata, il che ne limita la portata e ostacola l'efficacia operativa sul campo. Il panorama industriale della difesa dell'UE è popolato principalmente da attori 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 scala, 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 di approvvigionamento, con gli Stati membri in competizione tra loro sul limitato mercato europeo delle attrezzature per la difesa. In secondo luogo, la frammentazione porta a gravi problemi legati alla mancanza di standardizzazione e all'interoperabilità delle attrezzature, che sono venuti alla luce durante il sostegno dell'UE all'Ucraina. Solo per quanto riguarda 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 consegnati in diverse varianti, creando serie difficoltà logistiche alle forze armate ucraine. Per quanto riguarda altri prodotti, ad esempio, gli Stati membri dell'UE utilizzano dodici tipi di carri armati, mentre gli Stati Uniti ne producono solo uno^x.

FIGURA 4

Confronto tra i principali attori europei e statunitensi

Ricavi della difesa, milioni di euro, 2023

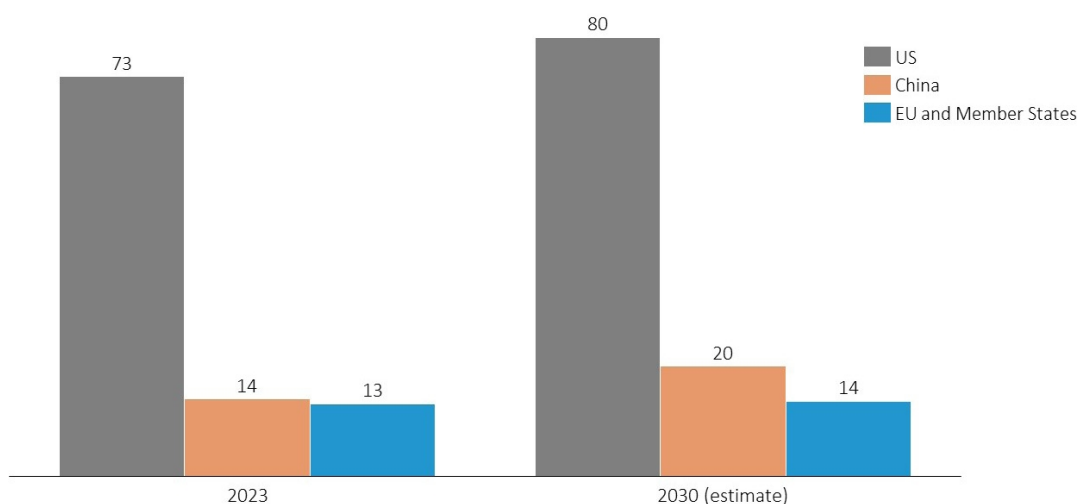


Fonte: Elaborazione della Defence News Top 100. Gli attori europei includono le aziende europee non UE

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 pari a quelle di altre potenze spaziali nella maggior parte dei settori. Ad esempio, nel campo della navigazione satellitare, Galileo fornisce le informazioni di posizionamento e tempistica più accurate e sicure, anche per applicazioni militari. Nell'osservazione della Terra, Copernicus offre i dati più completi a livello mondiale, 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 nel mercato dei lanciatori commerciali (Ariane 4-5) e dei satelliti geostazionari. Ha dovuto affidarsi temporaneamente ai razzi di Space X per lanciare i satelliti del suo programma strategico Galileo. L'UE è in ritardo rispetto agli Stati Uniti anche per quanto riguarda la propulsione dei razzi, le mega-costellazioni per le telecomunicazioni e i ricevitori e le applicazioni satellitari, che rappresentano un mercato molto più ampio rispetto agli altri segmenti spaziali. Come l'industria della difesa, il settore spaziale soffre di un forte divario di investimenti rispetto ai suoi principali concorrenti. Negli ultimi quarant'anni, gli investimenti si sono aggirati tra il 15% e il 20% dei livelli statunitensi. Nel 2023, la spesa pubblica europea per lo spazio sarà di 15 miliardi di dollari, contro i 73 miliardi 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 [cfr. 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'insufficiente aggregazione e coordinamento della spesa pubblica in Europa accentua la frammentazione industriale. Gli appalti collaborativi europei hanno rappresentato solo il 18% della spesa per l'acquisto di attrezzature per la difesa nel 2021, 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, riducendo a sua volta la capacità complessiva di soddisfare la domanda e privando l'industria di ordini e opportunità. Di conseguenza, gli appalti per la difesa vengono dirottati al di fuori dell'UE. Tra il giugno 2022 e il giugno 2023, il 78% della spesa per gli appalti è stata destinata a fornitori extra-UE, di cui il 63% agli Stati Uniti. Allo stesso tempo, quando gli Stati membri dell'UE si organizzano e cooperano, i risultati sono positivi. Un esempio è il trasporto multiruolo A330, che è stato sviluppato attraverso un progetto di collaborazione che ha permesso ai Paesi partecipanti di mettere in comune le risorse e condividere i costi operativi e di manutenzione. Anche il settore spaziale europeo è ostacolato dall'insufficiente aggregazione della domanda e dal coordinamento degli investimenti tra gli Stati membri. Inoltre, l'Agenzia Spaziale Europea (ESA) opera in base al principio del "ritorno geografico", ovvero investe in ciascuno dei 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 fornitura, a un'inutile duplicazione delle capacità in mercati relativamente piccoli e a uno squilibrio tra gli attori industriali più competitivi e

In assenza di una spesa comune europea, le azioni politiche per il settore della difesa devono concentrarsi sull'aggregazione della domanda e sull'integrazione degli asset industriali della difesa [si veda il capitolo sulla difesa]. Nel breve termine, è necessario attuare rapidamente la Strategia industriale di difesa europea e il relativo Programma industriale di difesa europeo. 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 di acquisti congiunti per la difesa. Il rapporto raccomanda ulteriori passi per sviluppare una politica industriale di difesa dell'UE a medio termine che possa sostenere l'integrazione strutturale transfrontaliera dei mezzi di difesa e l'integrazione selettiva e il consolidamento della capacità industriale dell'UE, con l'obiettivo esplicito di aumentare la scala, la standardizzazione e l'interoperabilità. La politica di concorrenza dell'UE dovrebbe consentire tale consolidamento quando l'aumento delle dimensioni consentirebbe di ottenere efficienze o di realizzare investimenti competitivi a livello globale. Inoltre, con l'aumento della spesa per la difesa dell'UE, il consolidamento industriale, l'integrazione e l'innovazione tecnologica nel settore della difesa dovrebbero essere sostenuti da principi di preferenza europea rafforzati negli appalti, assicurando che una quota minima di questa crescente domanda si concentri su aziende europee piuttosto che fluire all'estero.

Oltre all'urgente necessità di aumentare gli investimenti complessivi nel settore della difesa, è assolutamente necessario rafforzare 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 deve far fronte a un massiccio fabbisogno di investimenti (si veda 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 del settore avranno bisogno di un ulteriore sostegno. Le misure pertinenti potrebbero comprendere la modifica delle politiche di prestito del Gruppo BEI per escludere gli investimenti nel settore della difesa e il chiarimento dei quadri ambientali, sociali e di governance dell'UE sul finanziamento dei prodotti della difesa. La R&S nel settore della difesa, tuttavia, è una categoria di spesa speciale che richiede un approccio unico. Attualmente l'UE investe circa 1 miliardo di euro all'anno in R&S per la difesa, mentre la maggior parte degli investimenti avviene a livello di Stati membri. Ma diversi segmenti nuovi o tecnicamente complessi - come i droni, i missili ipersonici, le armi a energia diretta, l'intelligenza artificiale per la difesa e la guerra nei fondali marini e nello spazio - richiedono un coordinamento paneuropeo. Nessuno Stato membro può finanziare, 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 in materia di difesa su altri settori dell'economia e sulla R&S finanziata da privati sono notevoli^{xi}. Il rapporto raccomanda quindi di aumentare i finanziamenti europei per la R&S e di concentrarli su iniziative comuni. Questo approccio potrebbe essere sviluppato attraverso nuovi programmi a duplice uso e una proposta di progetti europei di difesa di interesse comune per organizzare la necessaria cooperazione industriale.

Il settore spaziale europeo trarrebbe beneficio dall'aggiornamento delle regole 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 del ritorno geografico dell'ESA. Le regole dell'ESA in materia di appalti dovrebbero riflettere il risultato della concorrenza industriale e la scelta dei migliori fornitori, e le risorse dovrebbero essere concentrate sui progetti che dimostrano il potenziale di un significativo progresso scientifico o tecnologico, indipendentemente dall'ubicazione delle entità partecipanti. Questo processo dovrebbe essere accompagnato dalla creazione di un mercato unico funzionante per lo spazio, con standard comuni e l'armonizzazione dei requisiti di licenza (in linea con la prevista legge spaziale dell'UE). Si propone inoltre di istituire un Fondo industriale spaziale multifunzionale che consentirebbe alla Commissione europea di agire come "cliente di riferimento" per acquistare congiuntamente servizi e prodotti spaziali e finanziare tecnologie critiche, aiutando la base industriale dell'UE ad aumentare la propria capacità. Analogamente, le priorità strategiche comuni per la ricerca e l'innovazione spaziale dovrebbero essere sostenute da un maggiore coordinamento, da finanziamenti e dalla messa in comune di risorse per lo sviluppo di nuovi grandi programmi comuni dell'UE. Infine, come per il settore della difesa, la crescita delle PMI spaziali innovative dell'UE, delle start-up e delle scale-up dovrebbe essere favorita da un migliore accesso ai finanziamenti e dall'introduzione di norme europee di preferenza mirate.

ENDNO TES

- i Baba, C., Lan, T., Mineshima, A., Misch, F., Pinat, M., Shahmoradi, A., Yao, J., & van Elkan, R., "[Goeconomic Fragmentation: What's at stake for the EU](#)", Documento di lavoro del FMI n. 2023/245, 2023.
- ii BCE, op. cit., 2023.
- iii Caldara, D., & Iacoviello, M., "[Measuring Geopolitical Risk](#)", American Economic Review, 112(4), 2022, pagg. 1194-1225.
- iv Commissione europea, "[Un nuovo metodo per aiutare i responsabili politici a difendere la democrazia dalle minacce ibride](#)", 2023.
- v AIE, [Critical Minerals Market Review 2023](#), pag. 5, 2023.
- vi Commissione europea, [Relazione sullo stato del Decennio digitale 2023](#), 27 settembre 2023.
- vii Hein, J. R., Mizell, K., Koschinsky, A., & Conrad, T. A., [Deep-ocean mineral deposits as a source of critical metals for high- and green-technology applications: Comparison with land-based resources](#), Ore Geology Reviews, Volume 51, 2013, pagine 1-14,
- viii Eurométaux, Grégoir, L., van Acker, K., op. cit., 2022.
- ix Microsoft, [Unlocking a new era for scientific discovery with AI: How Microsoft's AI screened over 32 million candidates to find a better battery](#), 2024.
- x Agenzia europea per la difesa.
- xi Moretti et al., "Il bottino intellettuale della guerra? R&S della difesa, produttività e ricadute internazionali", Documento di lavoro NBER n. 26483, 2021.

5. Investimenti di finanziamento

Il fabbisogno finanziario necessario all'UE per raggiungere i suoi obiettivi è enorme, ma gli investimenti produttivi sono deboli nonostante l'ampio risparmio privato [cfr. il capitolo sugli investimenti]. Per raggiungere gli obiettivi indicati nella presente relazione, sono necessari almeno 750-800 miliardi di euro di investimenti aggiuntivi annui, secondo le ultime stime della Commissione, pari al 4,4-4,7% del PIL dell'UE nel 2023. Per fare un paragone, gli investimenti del Piano Marshall nel periodo 1948-51 equivalevano all'1-2% del PIL dell'UE. Per ottenere questo aumento sarebbe necessario che la quota di investimenti dell'UE passasse dall'attuale 22% circa del PIL 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. Dopo la Grande Crisi Finanziaria (GFC), si è aperto un divario notevole e persistente tra gli investimenti produttivi privati⁰¹ nell'UE e negli USA. Allo stesso tempo, il divario tra gli investimenti privati nelle due economie non è stato compensato dall'aumento degli investimenti pubblici, anch'essi calati dopo la crisi finanziaria globale e persistentemente più bassi nell'UE rispetto agli USA in termini di quota del PIL. Le famiglie dell'UE forniscono ampi risparmi per finanziare maggiori investimenti, ma attualmente questi risparmi non vengono incanalati in modo efficiente in investimenti produttivi. Nel 2022, i risparmi delle famiglie dell'UE erano pari a 1.390 miliardi di euro rispetto agli 840 miliardi di euro degli Stati Uniti. Tuttavia, nonostante i risparmi più elevati, 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 multi-paese. I risultati suggeriscono che investimenti di questa portata aumenterebbero la produzione di circa il 6% entro 15 anni. Poiché l'adeguamento dell'offerta è più graduale di quello della domanda, in quanto l'accumulo di capitale aggiuntivo richiede tempo, la fase di transizione implica alcune pressioni inflazionistiche, che però si dissipano nel tempo. Sbloccare gli investimenti sarà una sfida. Storicamente in Europa, circa quattro quinti degli investimenti produttivi sono stati realizzati dal settore privato e il restante quinto dal settore pubblico. Per ottenere investimenti privati pari a circa il 4% del PIL solo attraverso il finanziamento del mercato, sarebbe necessaria 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) possa ridurre i costi di finanziamento privati, la riduzione sarà probabilmente molto più contenuta. Per finanziare il piano di investimenti, oltre agli investimenti pubblici diretti, sembrano quindi necessari incentivi fiscali per sbloccare gli investimenti privati.

Lo stimolo richiesto agli investimenti privati avrà un certo impatto sulle finanze pubbliche, ma gli aumenti di produttività possono ridurre i costi fiscali. Se la spesa pubblica legata agli investimenti non è compensata da risparmi di bilancio altrove, i saldi di bilancio primari potrebbero temporaneamente deteriorarsi prima che il piano di investimenti eserciti pienamente il suo impatto positivo sulla produzione. Tuttavia, se la strategia e le riforme delineate in questo rapporto vengono attuate in parallelo, la spinta agli investimenti dovrebbe essere accompagnata da un significativo aumento della produttività totale dei fattori dell'UE (TFP). Un aumento considerevole della TFP migliorerà l'avanzo di bilancio del governo, riducendo in modo significativo i costi transitori dell'attuazione del piano, a condizione che le entrate aggiuntive non vengano interamente spese per altri scopi. Ad esempio, un aumento del 2% del livello di TFP nell'arco di 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, visto l'attuale divario del 20% tra i livelli di TFP dell'UE e degli USA.

LE CAUSE DEL BASSO FINANZIAMENTO DEGLI INVESTIMENTI IN EUROPA

Una delle ragioni principali della minore efficienza dell'intermediazione finanziaria 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 (CMU), rimangono tre principali linee di faglia. In primo luogo, l'UE non dispone di un'unica autorità di regolamentazione del mercato dei valori mobiliari e di un unico regolamento per tutti gli aspetti della negoziazione; inoltre, le pratiche di vigilanza e le interpretazioni dei regolamenti sono ancora molto diverse. In secondo luogo, l'ambiente post-negoziazione per la compensazione e il regolamento in Europa è di gran lunga inferiore a quello dell'UE.

01. Gli investimenti produttivi sono definiti come investimenti fissi lordi meno gli investimenti residenziali.

unificato rispetto agli Stati Uniti. In terzo luogo, nonostante i recenti progressi in materia di ritenuta d'acconto, i regimi fiscali e fallimentari degli Stati membri rimangono sostanzialmente non allineati. I mercati dei capitali dell'UE sono inoltre scarsamente forniti di capitali a lungo termine rispetto ad altre grandi economie, soprattutto a causa dello scarso sviluppo dei fondi pensione. Nel 2022, il livello delle attività pensionistiche nell'UE era pari solo al 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 maggior parte della ricchezza pensionistica delle famiglie europee è costituita da crediti nei confronti dei sistemi previdenziali pubblici a ripartizione. I patrimoni pensionistici dell'UE sono altamente concentrati in pochi Stati membri con sistemi pensionistici privati più sviluppati. La quota combinata di Paesi Bassi, Danimarca e Svezia negli attivi pensionistici dell'UE ammonta al 62% del totale dell'UE.

L'immagine speculare è che l'UE fa eccessivo affidamento sui finanziamenti bancari, che sono meno adatti a finanziare progetti innovativi e devono affrontare diversi vincoli. Sebbene la crisi finanziaria mondiale e la conseguente riduzione della leva finanziaria delle banche abbiano portato a un maggiore ruolo dei mercati dei capitali e dei finanziamenti non bancari in Europa, i prestiti bancari sono ancora la principale fonte di finanziamento esterno per le imprese. Tuttavia, le banche sono tipicamente poco attrezzate per finanziare le imprese 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 financiers, ai venture capitalist e ai fornitori di private equity. Le banche europee soffrono anche di una redditività inferiore rispetto alle loro controparti statunitensi - in gran parte perché le banche americane ottengono maggiori entrate nette da commissioni e provvigioni operando nei loro mercati dei capitali più profondi - e mancano di scala rispetto alle loro controparti statunitensi a causa dell'Unione bancaria incompleta. Le banche dell'UE devono inoltre affrontare alcuni ostacoli normativi specifici che limitano la loro capacità di erogare prestiti. In particolare, le banche dell'UE non possono fare affidamento sulla cartolarizzazione nella stessa misura delle loro controparti statunitensi. L'emissione annuale di cartolarizzazioni nell'UE si è attestata ad appena lo 0,3% del PIL nel 2022, mentre negli Stati Uniti la cifra era del 4%. La cartolarizzazione rende più flessibili i bilanci delle banche, consentendo loro di trasferire parte del rischio agli investitori, liberare capitale e sbloccare ulteriori prestiti. Nel contesto dell'UE, potrebbe anche fungere da sostituto alla mancanza di integrazione del mercato dei capitali, consentendo alle banche di impacchettare i prestiti provenienti da 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 attenzione e da un atteggiamento troppo conservativo nei confronti del rischio. Il bilancio annuale dell'UE è esiguo, pari a poco più dell'1% del PIL dell'UE, mentre i bilanci degli Stati membri si avvicinano complessivamente al 50%. Inoltre, non è destinato 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, impedendo 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 c'è poco spazio per accogliere nuove priorità politiche o rispondere a sviluppi imprevisti. Anche la capacità del bilancio dell'UE di mobilitare gli investimenti privati attraverso strumenti di condivisione del rischio è ostacolata da una scarsa propensione al rischio. Il più grande 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 sulla portata degli investimenti a basso rischio. Infine, il rimborso dei prestiti dell'UE nell'ambito del programma NextGenerationEU (NGEU) inizierà nel 2028 e rappresenterà 30 miliardi di euro all'anno. Senza una decisione sulle nuove risorse proprie, l'effettivo potere di spesa dell'UE si ridurrebbe meccanicamente a causa dei rimborsi di interessi e capitale.

È indubbio che l'emissione di un asset sicuro comune renderebbe la CMU molto più facile da realizzare e più completa. In primo luogo, faciliterebbe la determinazione uniforme dei prezzi delle obbligazioni societarie e dei derivati fornendo un parametro di riferimento fondamentale, contribuendo a sua volta a standardizzare i prodotti finanziari in tutta l'UE e rendendo 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 di liquidità interbancari, anche su base transfrontaliera. In terzo luogo, un'attività sicura comune fornirebbe un mercato ampio e liquido che attirerebbe gli investitori a livello globale, portando a una riduzione dei costi del capitale e a mercati finanziari più efficienti in tutta l'UE. Questo asset

costituirebbe inoltre 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'attività al dettaglio sicura e liquida, accessibile a un prezzo comune, riducendo le asimmetrie informative e gli "home bias" nell'allocazione dei fondi al dettaglio.

Per massimizzare la crescita della produttività e per finanziare altri beni pubblici europei è necessario un finanziamento congiunto degli investimenti a livello europeo. 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. I finanziamenti congiunti per progetti specifici saranno fondamentali per massimizzare

gli aumenti di produttività della strategia, ad esempio investendo nella ricerca e nelle infrastrutture innovative per integrare l'IA nell'economia. Allo stesso tempo, ci sono altri beni pubblici identificati in questa relazione - come gli investimenti nelle reti e negli interconnettori e il finanziamento dell'acquisto congiunto di attrezzature e R&I per la difesa - che non saranno forniti senza un'azione e un finanziamento comuni. Infine, per una maggiore convergenza delle politiche degli Stati membri - sia per quanto riguarda il mercato unico che, più in generale, per le politiche descritte nella presente relazione, quali il clima, l'innovazione, la difesa, lo spazio e l'istruzione - saranno necessari sia regolamenti che incentivi. Gli incentivi richiederanno anche un finanziamento comune. Tuttavia, se la strategia non viene pienamente attuata e la crescita della produttività non riprende, potrebbe essere necessaria un'emissione più ampia di debito pubblico per rendere il finanziamento delle transizioni una proposta più realistica.

L'emissione di beni comuni sicuri per finanziare progetti di investimento comuni potrebbe seguire i modelli esistenti, ma dovrebbe essere accompagnata da tutte le salvaguardie che un passo così fondamentale comporterebbe. L'uso di un patrimonio comune sicuro ha un precedente ben consolidato nel finanziamento del GNE. Le circostanze attuali sono altrettanto gravi, anche se meno drammatiche. Ma l'emissione di tali asset su base più sistematica richiederebbe un insieme più forte di regole fiscali che garantiscano che all'aumento del debito comune corrisponda 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 ogni missione e progetto.

MOBILITARE FINANZIAMENTI PUBBLICI E PRIVATI SU SCALA

Per sbloccare i capitali privati, l'UE deve costruire una vera e propria Unione dei Mercati dei Capitali (CMU) sostenuta da una pensione più forte. Come pilastro fondamentale della CMU, l'Autorità europea degli strumenti finanziari e dei mercati (ESMA) dovrebbe trasformarsi da un organismo che coordina le autorità di regolamentazione nazionali in un'unica autorità di regolamentazione comune per tutti i mercati mobiliari dell'UE, simile alla Securities and Exchange Commission statunitense. Un passo essenziale per trasformare l'ESMA in un'agenzia di questo tipo è modificare la sua governance e i suoi processi decisionali secondo linee simili a quelle del Consiglio direttivo della BCE, distaccandoli il più possibile dagli interessi nazionali degli Stati membri dell'UE. Anche l'armonizzazione dei quadri normativi in materia di insolvenza sarà fondamentale 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 l'istradamento centrale nella compensazione e nel regolamento. In definitiva, l'UE dovrebbe puntare a creare un'unica piattaforma di controparte centrale (CCP) e un unico deposito centrale di titoli (CSD) per tutte le operazioni in titoli. Poiché per le stanze di compensazione più piccole i vantaggi del consolidamento potrebbero non essere grandi, 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 attirare quelli più piccoli. L'UE deve anche incanalare meglio i risparmi delle famiglie verso 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 schemi 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 puntare a rilanciare la cartolarizzazione e completare l'Unione bancaria. La presente relazione raccomanda alla Commissione di presentare una proposta di adeguamento dei requisiti patrimoniali per le attività cartolarizzate. I requisiti patrimoniali devono essere ridotti per alcune categorie semplici, trasparenti e standardizzate per le quali i requisiti non riflettono i rischi effettivi. Parallelamente, l'UE dovrebbe rivedere le regole di trasparenza e di due diligence per le attività cartolarizzate, che sono relativamente elevate rispetto ad altre classi di attività e ne riducono l'attrattiva. La creazione di una piattaforma dedicata alla cartolarizzazione, come hanno fatto altre economie, contribuirebbe ad approfondire il mercato della cartolarizzazione, soprattutto se sostenuta da un sostegno pubblico mirato (ad esempio, garanzie pubbliche ben concepite per la tranche first-loss). L'UE dovrebbe inoltre valutare se l'attuale regolamentazione prudenziale, anche alla luce della possibile prossima attuazione di Basilea III, sia adeguata per avere un sistema bancario forte e competitivo a livello internazionale nell'UE. Un passo minimo verso il completamento dell'Unione bancaria sarebbe la creazione di una giurisdizione separata per le banche europee con importanti operazioni transfrontaliere, che sarebbe "country blind" dal punto di vista della regolamentazione, della vigilanza e della gestione

delle crisi.

Il bilancio dell'UE dovrebbe essere riformato per aumentarne la focalizzazione e l'efficienza e per essere meglio sfruttato per sostenere gli investimenti privati. Le risorse finanziarie dell'UE dovrebbero essere riorientate su progetti e obiettivi strategici concordati congiuntamente, dove l'UE apporta il massimo valore aggiunto. Nell'ambito del prossimo bilancio dell'UE, la relazione raccomanda di istituire 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 per raggiungere una scala sufficiente a sostenere i progetti strategici e per semplificare l'accesso ai beneficiari. Si propone di raggruppare e ridurre sostanzialmente il numero di tutti i programmi di finanziamento. Dovrebbero essere istituiti programmi di finanziamento dedicati per colmare il divario di investimenti per le aziende tecnologiche in fase di scale-up nell'UE [\[si veda il capitolo sull'innovazione\]](#), nonché per le capacità produttive in alcuni casi, come la tecnologia pulita. La flessibilità del bilancio dell'UE dovrebbe essere rafforzata per consentire la riallocazione delle risorse tra i programmi e i potenziali beneficiari. Il bilancio dell'UE dovrebbe inoltre essere sfruttato meglio per sostenere gli investimenti privati attraverso diversi tipi di strumenti finanziari e una maggiore propensione al rischio da parte dei partner attuatori. 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 investimenti a più alto rischio e più scalabili. Questo obiettivo richiederà che il Gruppo BEI si faccia carico di un numero maggiore di progetti ad alto rischio e di maggiori dimensioni, facendo maggiore ricorso alla potenza finanziaria del Gruppo stesso.

Infine, l'UE dovrebbe orientarsi verso l'emissione regolare di beni comuni sicuri per consentire progetti di investimento congiunti tra gli Stati membri e contribuire all'integrazione dei mercati dei capitali. Se esistono le condizioni politiche e istituzionali descritte in precedenza, l'UE dovrebbe continuare a emettere strumenti di debito comuni, sulla base del modello dei servizi di interesse economico generale, che verrebbero utilizzati per finanziare progetti di investimento comuni che aumenteranno la competitività e la sicurezza dell'UE. Poiché molti di questi progetti sono di natura più a lungo termine, come il finanziamento della R&I e degli appalti per la difesa, l'emissione comune dovrebbe produrre nel tempo un mercato delle obbligazioni dell'UE più profondo e più liquido, consentendo a questo 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 considerare di aumentare le risorse a disposizione della Commissione rinviando il rimborso dei SIEG.

6. Rafforzare la governance

Una nuova strategia industriale per l'Europa non avrà successo senza cambiamenti paralleli nell'assetto istituzionale e nel funzionamento dell'UE. Come dimostrato in questo rapporto, per avere successo le politiche industriali oggi richiedono strategie che abbraccino gli investimenti, la fiscalità, l'istruzione, l'accesso ai finanziamenti, la regolamentazione, il commercio e la politica estera, unite da 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 un'ampia maggioranza - ma appaiono lente e macchinose rispetto agli sviluppi che avvengono all'esterno. In particolare, le regole decisionali europee non si sono evolute in modo sostanziale con l'allargamento dell'UE e con l'aumento dell'ostilità e della complessità del contesto globale che l'Europa deve affrontare. Le decisioni vengono generalmente prese questione per questione in diversi sottocomitati, con uno scarso coordinamento tra le varie aree politiche. La presenza di più soggetti con diritto di veto può ritardare o diluire l'azione. Il risultato è un processo legislativo con un tempo medio di 19 mesi per approvare nuove leggi⁰¹ - 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 la modifica dei Trattati, ma non è un prerequisito per far progredire l'Europa: molto può essere fatto con aggiustamenti mirati. Finché non ci sarà il 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 regole.

RIORIENTARE IL LAVORO DELL'UE

Il rapporto raccomanda di istituire un nuovo "Quadro di coordinamento della competitività" per promuovere il coordinamento a livello europeo nelle aree prioritarie, sostituendo altri strumenti di coordinamento che si sovrappongono. 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 stabiliti si sono finora rivelati ampiamente burocratici e inefficaci nel promuovere un vero coordinamento delle politiche a livello europeo. Il nuovo quadro di riferimento riguarderebbe solo le priorità strategiche a livello europeo - le "Priorità dell'UE in materia di competitività" - che verrebbero formulate e adottate dal Consiglio europeo. Queste priorità verrebbero definite all'inizio di ogni ciclo politico europeo in un dibattito del Consiglio europeo e adottate nelle conclusioni del Consiglio europeo⁰². In seguito, il coordinamento di tutte le politiche economiche rilevanti per le priorità strategiche concordate dall'UE verrebbe fuso nel nuovo quadro di coordinamento, ad esclusione della sorveglianza della politica fiscale che continuerebbe ad essere regolata dall'esercizio del semestre europeo. Questa razionalizzazione non solo aiuterebbe a organizzare e concentrare le attività dell'UE, ma rappresenterebbe anche un importante esercizio di semplificazione sia per l'UE che per le amministrazioni 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 a coinvolgere un'ampia gamma di stakeholder: Stati membri, esperti tecnici, settore privato, istituzioni e agenzie dell'UE. La Commissione dovrebbe avere un mandato per le azioni orizzontali e le competenze esclusive dell'UE, come la revisione della politica di concorrenza e la riduzione degli oneri amministrativi e normativi. Per le competenze condivise, come la riduzione del divario di competenze e l'accelerazione dell'innovazione, la Commissione dovrebbe fornire linee guida e condividere l'assetto istituzionale per l'attuazione con gli organismi nazionali competenti e gli esperti del settore, come discusso nei relativi capitoli del presente rapporto. 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.

01. Durante la prima metà della legislatura 2019-2024.
02. 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.

Al consolidamento dei vari meccanismi di coordinamento dell'UE dovrebbe corrispondere 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 non verrebbero forniti dagli Stati membri o dal settore privato [si veda 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 di definire un "pilastro della competitività" con finanziamenti destinati alla realizzazione dei piani d'azione. L'UE deve inoltre sfruttare meglio l'ampio potere di spesa degli Stati membri - che collettivamente equivale a quello di altre grandi economie - migliorando la cooperazione e la concentrazione. Si raccomanda di creare nel QFP delle dotazioni preassegnate a livello nazionale 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 Competitività che consenta di concedere aiuti di Stato per progetti transfrontalieri, comprese le infrastrutture industriali, e una nuova impresa comune Competitività per creare rapidamente partenariati pubblico-privato tra la Commissione, gli Stati membri interessati e le industrie.

Allo stesso tempo, il riorientamento implica che l'UE dovrebbe essere più rigorosa nell'applicazione del principio di sussidiarietà ed esercitare un maggiore "autocontrollo". L'attività legislativa della Commissione è cresciuta eccessivamente, anche a causa del controllo passivo del principio di sussidiarietà da parte dei parlamenti nazionali, che stabilisce i limiti del diritto di iniziativa della Commissione. Sebbene i parlamenti nazionali abbiano il potere di esaminare la conformità della legislazione dell'UE al principio di sussidiarietà attraverso pareri motivati - e potenzialmente di attivare la cosiddetta "procedura del cartellino giallo" - molti non esercitano attivamente questo diritto. Ad esempio, dei 39 parlamenti o camere nazionali dell'UE, solo nove (di sette Stati membri) hanno emesso pareri motivati nell'ambito dell'esame della sussidiarietà nel 2023. Dovrebbe essere avviata un'indagine a livello europeo per analizzare le ragioni dell'esercizio passivo del controllo del principio di sussidiarietà da parte dei parlamenti nazionali. Sulla base delle sue conclusioni, si dovrebbero prendere iniziative per rafforzare la capacità amministrativa e il ruolo dei parlamenti nazionali e degli Stati membri nel controllo dell'attività legislativa dell'UE. Inoltre, le istituzioni dell'UE dovrebbero applicare il principio di "autolimitazione" nella definizione delle politiche, sia filtrando meglio le iniziative future sia razionalizzando l'acquis esistente, sulla base delle misure descritte nella sezione "Semplificazione delle norme".

ACCELERARE IL LAVORO DELL'UE

Le votazioni del Consiglio soggette al voto a maggioranza qualificata (QMV) dovrebbero essere estese a un maggior numero di settori e, se l'azione a livello di UE è bloccata, si dovrebbe perseguire un approccio differenziato all'integrazione. Finora, molti sforzi per approfondire l'integrazione europea tra gli Stati membri sono stati ostacolati dal voto all'unanimità in seno al Consiglio dell'Unione europea. Si dovrebbero quindi sfruttare tutte le possibilità offerte dai Trattati UE 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 preliminare, soggetto all'unanimità a livello di Consiglio europeo, e avrebbe un impatto positivo sul ritmo di adozione delle iniziative legislative chiave da parte dell'UE. Se l'azione a livello dell'UE è ostacolata dalle procedure istituzionali esistenti, l'opzione migliore è che gruppi di Stati membri che condividono le stesse idee ricorrono alla cooperazione rafforzata, come previsto dagli articoli 20 TUE e 329 TFUE. La cooperazione rafforzata offre due importanti garanzie: il consenso del Parlamento europeo (PE) e il controllo giurisdizionale della Corte di giustizia dell'UE (CGUE). Inoltre, si basa su una proposta della Commissione. A titolo esemplificativo, se l'UE non è in grado di istituire un regime speciale per le imprese innovative nell'ambito delle procedure ordinarie, si potrebbe esplorare, nell'ambito di una cooperazione rafforzata da parte degli Stati membri disposti a farlo, un 28° regolamento volontario sulle imprese 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. Come ultima risorsa, si dovrebbe prendere in considerazione la cooperazione intergovernativa. Tuttavia, agire al di fuori dei Trattati crea quadri giuridici paralleli e implica l'assenza del controllo giudiziario della CGUE, della legittimità democratica del PE e del coinvolgimento della Commissione nella preparazione dei testi.

SEMPLIFICARE LE REGOLE

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 per una migliore regolamentazione. Tuttavia, questo sforzo ha avuto finora un impatto limitato. Lo stock di regolamentazione

Il numero di leggi e regolamenti nell'UE rimane elevato e le nuove normative crescono più rapidamente rispetto ad altre economie comparabili. Sebbene i confronti diretti siano oscurati dai diversi sistemi politici e giuridici, negli Stati Uniti sono stati promulgati circa 3.500 atti legislativi e sono state approvate circa 2.000 risoluzioni a livello federale nel corso degli ultimi tre mandati del Congresso (2019-2024). Nello stesso periodo, l'UE ha approvato circa 13.000 atti. Nonostante questo crescente flusso normativo, l'UE non dispone di un quadro quantitativo per analizzare i costi e i benefici delle nuove leggi. Tra le istituzioni europee, solo la Commissione ha sviluppato una metodologia (il Modello dei costi standard) per calcolare gli oneri normativi, ma la sua applicazione concreta varia a seconda degli atti legislativi. I colegislatori - il Parlamento europeo e il Consiglio - non dispongono di una metodologia per misurare l'impatto degli emendamenti che propongono ai progetti legislativi dell'UE. Inoltre, non esiste una metodologia unica per valutare l'impatto della legislazione dell'UE una volta recepita a livello nazionale, e solo pochi Stati membri misurano sistematicamente l'impatto della legislazione dell'UE recepita, rendendo a sua volta più difficile il controllo da parte dei parlamenti nazionali.

Le aziende europee devono affrontare tre ostacoli principali dovuti al crescente peso della normativa. 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 incongruenze. Ad esempio, un'analisi delle lacune di Business Europe su 13 testi legislativi dell'UE ha evidenziato una duplicazione di 169 requisiti, comprese differenze (29%) e vere e proprie incoerenze (11%). In secondo luogo, le aziende dell'UE devono affrontare un onere aggiuntivo a causa del recepimento nazionale, ad esempio quando gli Stati membri "placcano" la legislazione dell'UE o attuano leggi con requisiti e standard divergenti da un Paese all'altro. Come si è detto nel capitolo 2, il GDPR in particolare è stato attuato con un ampio grado di frammentazione che mina gli obiettivi digitali dell'UE. In terzo luogo, la normativa dell'UE impone un onere proporzionalmente maggiore alle PMI e alle piccole società di media grandezza rispetto alle aziende più grandi, ma l'UE non dispone di un quadro di riferimento per valutare tali costi. Circa l'80% dei punti del programma di lavoro della Commissione sono rilevanti per le PMI, ma solo circa la metà delle valutazioni d'impatto si è concentrata su queste aziende. L'UE non dispone inoltre di una definizione comune di piccole medie imprese e di dati statistici prontamente disponibili.

Per iniziare a ridurre lo "stock" di regolamentazione, il rapporto raccomanda di nominare un nuovo vicepresidente della Commissione per la semplificazione, con il compito di snellire 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 la nuova legislazione dell'UE, si dovrebbe dedicare un periodo fisso di almeno sei mesi alla valutazione sistematica e allo 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 area politica. Questo processo dovrebbe includere la semplificazione e l'eliminazione di sovrapposizioni e incoerenze lungo l'intera "catena legislativa", con priorità ai settori economici in cui l'Europa è particolarmente esposta alla concorrenza internazionale. Questo esercizio dovrebbe essere gestito 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 questo sforzo di semplificazione, la Commissione dovrebbe sviluppare e applicare in modo coerente un'unica metodologia per le sue valutazioni d'impatto. Questa metodologia dovrebbe essere applicata a tutta la nuova legislazione e adottata dai colegislatori quando modificano la legislazione. Si raccomanda inoltre di aggiungere all'articolo sul recepimento delle direttive un nuovo requisito standard che imponga agli Stati membri di valutare sistematicamente la nuova legislazione utilizzando la stessa metodologia delle istituzioni europee. Allo stesso tempo, la task force per l'applicazione del mercato unico (SMET) dovrebbe essere rafforzata e concentrata sulla valutazione e sulla risoluzione dei casi di recepimento non corretto e di recepimento che supera i requisiti delle direttive UE. Infine, le autorità preposte all'attuazione e all'applicazione negli Stati membri dovrebbero essere razionalizzate e fuse.

L'UE dovrebbe attuare pienamente l'annunciata riduzione del 25% degli obblighi di rendicontazione e impegnarsi a raggiungere un'ulteriore riduzione per le PMI fino al 50%, mantenendo la proporzionalità per le PMI nel diritto dell'UE ed estendendola alle piccole società a media capitalizzazione. La relazione raccomanda che tutte le nuove proposte da adottare 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. Questi controlli dovrebbero essere effettuati coinvolgendo comitati di operatori industriali che supportino la Commissione nella valutazione dell'impatto di tutti i progetti di atti autonomi. Su questa base, la

Commissione dovrebbe scegliere di rinviare le iniziative particolarmente problematiche dal punto di vista dell'innovazione o con un impatto sproporzionato sulle PMI. Inoltre, la Commissione dovrebbe estendere le misure di mitigazione alle piccole società a media capitalizzazione. L'UE dovrebbe anche consentire l'uso di software alimentati dall'intelligenza artificiale e di dati elaborati automaticamente per ridurre i costi amministrativi e di conformità per le PMI. Le misure dovrebbero includere la richiesta di modelli di rendicontazione armonizzati, soglie di rendicontazione de minimis e obblighi di rendicontazione centralizzati utilizzando un'unica interfaccia multilingue.

TABELLA DELLE ABBREVIAZIONI

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE	Intelligenza artificiale	ETS	Sistema di scambio delle emissioni
API	Interfaccia di protocollo dell'applicazione	IDE	Investimento diretto estero
ATMP	Prodotto Medicinale per Terapia	TIC	Tecnologia dell'informazione e della comunicazione
Avanzata CBAM	Meccanismo di aggiustamento della frontiera del carbonio	AIE	Agenzia Internazionale dell'Energia
CCP	Piattaforma di controparte centrale	IPCEI	Importante progetto di interesse comune europeo
CfD	Contratto per differenza	DPI	Diritti di proprietà intellettuale
CGUE	Corte di giustizia dell'Unione europea	IRA	Legge sulla riduzione dell'inflazione
CMU	Unione dei mercati dei capitali	GNL	Gas naturale liquefatto
CRM	Materia prima critica	QFP	Quadro finanziario pluriennale
CRMA	Legge sulle materie prime critiche	NGEU	NextGenerationEU
CSD	Deposito centrale di titoli	NZIA	Legge sull'industria a zero emissioni
DARPA	Progetti di ricerca avanzata della difesa Agenzia	PPA	Contratto di acquisto di energia elettrica
ZEE	Zona economica esclusiva	PPP	Parità di potere d'acquisto
EHDS	Spazio europeo dei dati sanitari	FV	Fotovoltaico
BEI	Banca europea per gli investimenti	QMV	Voto a maggioranza qualificata
EIC	Consiglio europeo dell'innovazione	R&I	Ricerca e innovazione
FEI	Fondo europeo per gli investimenti	SMET	Task Force per l'applicazione del mercato unico
EII	Industria ad alta intensità energetica	STEM	Scienza, tecnologia, ingegneria e matematica
PE	Parlamento europeo	TFP	Produttività totale dei fattori
CER	Consiglio Europeo della Ricerca	VC	Capitalista di rischio
ESA	Agenzia Spaziale Europea		
ESMA	Autorità europea degli strumenti finanziari e dei mercati		

