

Bruxelles, 10 aprile 2025
(OR. en)

7955/25

TELECOM 112
COMPET 252
CYBER 95

NOTA DI TRASMISSIONE

Origine:	Segretaria generale della Commissione europea, firmato da Martine DEPREZ, direttrice
Data:	10 aprile 2025
Destinatario:	Thérèse BLANCHET, segretaria generale del Consiglio dell'Unione europea

n. doc. Comm.:	COM(2025) 165 final
Oggetto:	COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI Piano d'azione per il continente dell'IA

Si trasmette in allegato, per le delegazioni, il documento COM(2025) 165 final.

All.: COM(2025) 165 final



Bruxelles, 9.4.2025
COM(2025) 165 final

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO,
AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E
AL COMITATO DELLE REGIONI**

Piano d'azione per il continente dell'IA

Piano d'azione per il continente dell'IA

L'Unione europea è impegnata e determinata a diventare leader mondiale nel settore dell'intelligenza artificiale, un **continente leader nel settore dell'IA**. La presente comunicazione delinea un insieme di azioni coraggiose finalizzate al raggiungimento di tale obiettivo. L'IA ha appena iniziato a essere adottata nei settori chiave della nostra economia, contribuendo ad affrontare alcune delle sfide più urgenti dei nostri tempi. Sebbene il pieno impatto di questo cambiamento radicale sia ancora in divenire, l'Europa deve agire con ambizione, rapidità e lungimiranza per plasmare il futuro dell'IA in modo da rafforzare la nostra competitività, salvaguardare e promuovere i nostri valori democratici e proteggere la nostra diversità culturale. Un'IA affidabile e antropocentrica è tanto fondamentale per la crescita economica quanto essenziale per preservare i diritti fondamentali e i principi alla base delle nostre società. Una rapida azione politica è della massima priorità.

Nella corsa globale alla leadership in materia di IA il traguardo è ancora lontano. I progressi nel settore continuano a ridefinire i confini di ciò che è possibile. Dai modelli di base all'avanguardia fino alle applicazioni di IA specializzate, il panorama dell'IA nell'UE rimane dinamico, trainato dalla ricerca, dalle tecnologie emergenti e da un florido ecosistema di start-up e scale-up.

Al fine di conseguire le nostre ambizioni in materia di IA sarà necessario sviluppare una leadership sia nello sviluppo che nell'utilizzo dell'IA. Ciò richiede **investimenti continuati nelle infrastrutture** (anche per quanto riguarda la potenza di calcolo e le reti), oltre a progressi nello sviluppo di modelli, e un'ampia adozione in tutti i comparti economici. Riusciremo in questa impresa solo collaborando a livello dell'UE, nazionale e locale. Sia il settore privato che quello pubblico hanno un ruolo da svolgere. Le imprese devono aumentare i loro investimenti e integrare l'IA nei propri settori, mentre il settore pubblico deve rafforzare le sue capacità. Gli appalti pubblici dovrebbero promuovere il principio della preferenza europea per i settori e le tecnologie critici, come proposto nella bussola per la competitività¹.

L'UE deve mantenere **il proprio approccio caratteristico all'IA** sfruttando i suoi punti di forza e le sue migliori abilità, che includono: in primo luogo, un grande mercato unico con un unico insieme di norme di sicurezza in tutta l'UE, compreso il regolamento sull'IA di recente adozione, che garantisce l'affidabilità dell'IA e il suo allineamento ai valori dell'UE; in secondo luogo, la ricerca e la scienza di alta qualità, nonché un ampio bacino di scienziati e professionisti qualificati, da sfruttare al meglio; in terzo luogo, un florido contesto di start-up e scale-up, know-how e competenze industriali; e, da ultimo, ma non meno importante, una solida base per una potenza di calcolo di livello mondiale con spazi di dati accessibili a tutti.

In effetti, il marchio europeo dell'**innovazione aperta** sta dando i suoi frutti. La potenza di calcolo nell'UE è accessibile al pubblico attraverso la rete europea di supercomputer

¹ COM(2025) 30 final.

all'avanguardia realizzata dall'**impresa comune per il calcolo ad alte prestazioni europeo** (EuroHPC²). La rete fornisce agli innovatori e agli organismi di ricerca in materia di IA un ambiente aperto per accedere alle risorse di calcolo al fine di addestrare e mettere a punto i modelli, collegandosi a spazi di dati di alta qualità e consentendo un'ampia partecipazione allo sviluppo di modelli all'avanguardia. Lo sviluppo di modelli di IA nell'UE beneficia dei progressi compiuti negli approcci open source. Incoraggia la condivisione delle conoscenze, consente la collaborazione, facilita l'integrazione all'interno di applicazioni specifiche e aumenta la trasparenza.

In tale contesto, non sorprende che il panorama delle start-up e delle scale-up dell'UE nel settore dell'IA sia in forte espansione. Ciò trova riscontro nell'aumento degli investimenti e nel numero crescente di aziende unicorno comparse in questo settore negli ultimi anni. L'UE ospita oltre 6 800 start-up nel settore dell'IA³. Questa **vivace comunità di start-up innovative e di innovatori nel settore dell'IA** sta ampliando le frontiere dei modelli di IA e li sta implementando in applicazioni specifiche dell'industria. Resta tuttavia ancora molto da fare. L'UE deve garantire che le sue start-up, l'industria, il settore pubblico e gli scienziati in generale dispongano di quanto necessario per sfruttare le prospettive dell'IA. Ciò significa, tra l'altro, garantire catene del valore sicure, la loro resilienza e quella del mercato unico dell'UE, che è di particolare importanza per la competitività dell'UE e la sua futura innovazione nell'attuale contesto geopolitico.

Affinché l'UE diventi un continente dell'IA, è **necessario accelerare e intensificare gli sforzi in cinque settori chiave**.

In primo luogo, l'infrastruttura di calcolo: l'infrastruttura pubblica di IA dell'UE deve essere potenziata affinché gli innovatori e i ricercatori possano addestrare e mettere a punto i modelli di IA di frontiera (*frontier models*). A tal fine occorre sia rafforzare la **rete di fabbriche di IA** – che sono in fase di avvio per offrire una maggiore capacità di calcolo per l'IA e servizi correlati – sia realizzare **gigafactory efficienti sotto il profilo delle risorse**, integrando una massiccia potenza di calcolo nei centri dati. L'ispirazione per queste gigafactory deriva dall'ambizione che anima il CERN; le gigafactory promuoveranno la collaborazione scientifica intorno a infrastrutture potenti e uniche, riunendo ricercatori, imprenditori e investitori per gestire progetti ambiziosi e lungimiranti ("moonshot") in settori quali l'assistenza sanitaria, le biotecnologie, l'industria, la robotica e la scoperta scientifica. In quest'ottica, il Consiglio europeo per la ricerca sull'IA (sotto forma di risorsa per la scienza dell'IA in Europa, *Resource for AI Science in Europe* – RAISE) potrebbe mettere in comune le risorse per gli scienziati esperti di IA e gli scienziati di settori che applicano l'IA in tutta l'UE. Parallelamente, occorre agevolare e aumentare gli investimenti del settore privato nella capacità cloud e nei centri dati sostenibili.

² L'impresa comune per il calcolo ad alte prestazioni europeo (EuroHPC) è stata avviata nel 2018 e cofinanziata dall'UE, dagli Stati membri e da attori privati. Tra gli esempi significativi di supercomputer EuroHPC figurano LUMI (posizione n. 8 a livello mondiale), Leonardo (n. 9) e MareNostrum 5 (n. 11), che collettivamente rafforzano le capacità computazionali dell'Europa. È stato inoltre firmato il contratto di appalto per JUPITER, il primo supercomputer EuroHPC a esacala.

³ <https://www.appliedaiinstitute.de/en/hub/2024-generative-ai-study>.

In secondo luogo, occorre intraprendere ulteriori azioni per garantire agli innovatori in materia di IA un maggiore accesso a **dati di alta qualità**. Con questo obiettivo l'UE si adopererà per elaborare una strategia specifica per l'Unione dei dati e, tra le altre misure, esaminerà lo sviluppo di laboratori di dati quali componenti integranti delle fabbriche di IA, al fine di consentire la fornitura, la messa in comune e la condivisione sicura di dati di alta qualità.

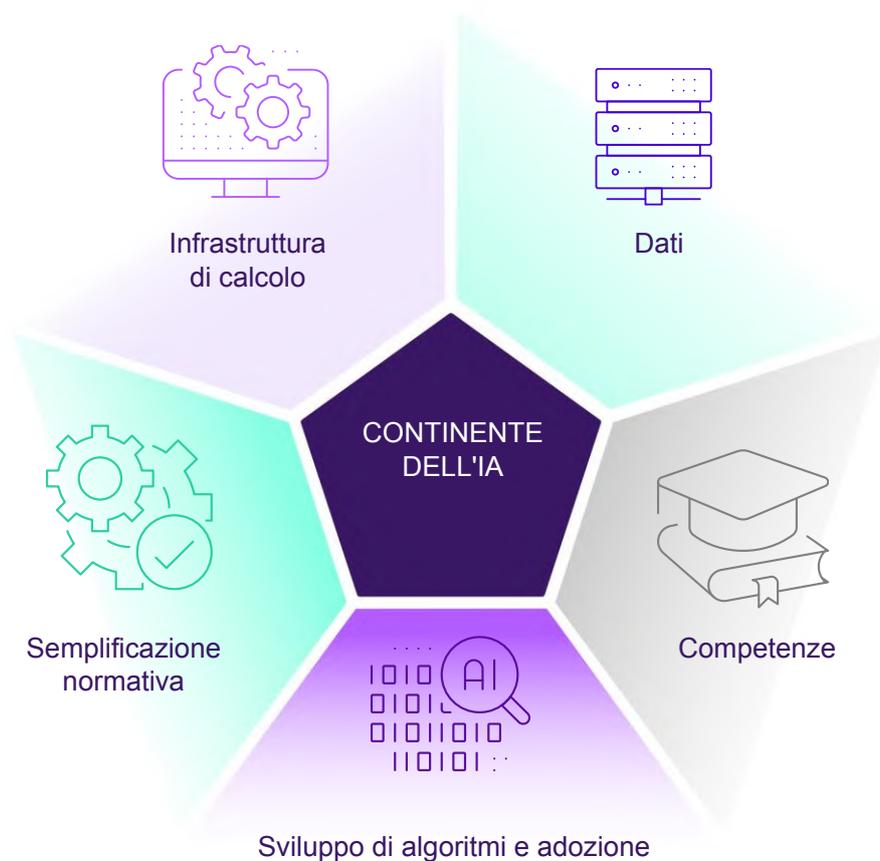
In terzo luogo, è necessario stimolare l'ulteriore **sviluppo di algoritmi di IA e sfruttarne l'adozione nei settori strategici dell'UE**. La futura strategia per l'IA applicata avvierà azioni concrete per promuovere nuovi usi industriali e scientifici dell'IA e per migliorare i servizi pubblici. I poli europei dell'innovazione digitale saranno riorientati al fine di sostenere l'adozione dell'IA da parte delle PMI, delle imprese a media capitalizzazione e delle pubbliche amministrazioni, e nel corso dei prossimi tre anni i programmi di finanziamento europei sosterranno ulteriori progressi tecnologici in settori strategici.

In quarto luogo, la **solida base di talenti** dell'UE in **materia di IA** rappresenta una risorsa importante. È necessario rafforzare le competenze in materia di IA, compresa l'alfabetizzazione di base e la diversificazione dei talenti nel settore dell'IA, in tutta l'UE colmando i divari esistenti, sviluppando ulteriormente l'eccellenza nell'istruzione, nella formazione e nella ricerca in materia di IA, attirando un maggior numero di donne nel settore dell'IA, sensibilizzando la società in generale e la pubblica amministrazione in merito all'IA e attirando e trattenendo talenti nel settore dell'IA provenienti da paesi terzi. In quanto leader mondiale nella ricerca scientifica libera, l'UE rappresenta una destinazione attraente e deve rimanere aperta ai talenti mondiali.

In quinto luogo, il grande mercato unico dell'UE costituisce una risorsa significativa, dotata di un insieme di norme chiare, tra cui il regolamento sull'IA, che prevengono la frammentazione del mercato e rafforzano la fiducia e la sicurezza nell'uso delle tecnologie di IA. È tuttavia necessario **agevolare il rispetto** del regolamento sull'IA, in particolare per gli innovatori di minori dimensioni.

Questi sono i pilastri necessari affinché l'Europa diventi il continente dell'IA. La presidente della Commissione ha illustrato questa visione in occasione del vertice d'azione sull'IA tenutosi a Parigi⁴ nel febbraio 2025, durante il quale ha annunciato **InvestAI**, un'iniziativa volta a mobilitare 200 miliardi di EUR per investimenti nell'IA in linea con le priorità politiche della bussola per la competitività.

⁴ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/speech_25_471.



1. Creare infrastrutture di dati e di calcolo in materia di IA su vasta scala in tutta Europa per l'ecosistema dell'IA

Le infrastrutture, in particolare la potenza di calcolo, sono fondamentali per lo sviluppo di modelli di IA **durante tutto il ciclo di vita dell'IA**: a partire dall'*addestramento*, in cui il modello apprende da grandi quantità di dati e richiede enormi risorse computazionali, spesso facendo affidamento su processori di IA avanzati ad alte prestazioni; passando per la *messa a punto*, quando il modello è ottimizzato per applicazioni specifiche, e la *prova*, quando il modello è sottoposto a prova per valutarne le prestazioni dopo essere stato addestrato e convalidato; fino all'*inferenza* e alla *diffusione*, quando i risultati del modello sono integrati all'interno di applicazioni del mondo reale. La disponibilità di potenti risorse di calcolo è un elemento importante per attrarre talenti accademici, tecnici e industriali ed è essenziale per rafforzare l'ecosistema dell'IA. È pertanto indispensabile che l'UE e gli Stati membri collaborino per garantire un approvvigionamento adeguato di potenza di calcolo in tutto il continente dell'IA, anche in cooperazione con i paesi candidati e potenziali candidati all'adesione all'UE.

1.1 Realizzare ed espandere le fabbriche di IA

L'UE ha recentemente rafforzato la rete EuroHPC di supercomputer attraverso l'**iniziativa sulle fabbriche di IA**, come annunciato nel **pacchetto per l'innovazione in materia di IA**⁵ del 2024. Le fabbriche di IA sono ecosistemi dinamici che promuovono l'innovazione, la collaborazione e lo sviluppo nel settore dell'IA. Integrano supercomputer ottimizzati per l'IA, grandi risorse di dati, strutture di programmazione e addestramento nonché capitale umano per creare modelli e applicazioni di IA all'avanguardia. Collegando centri di supercalcolo, università, start-up, industria, settore pubblico e portatori di interessi finanziari, le fabbriche di IA rafforzeranno la collaborazione in materia di IA in tutta Europa e promuoveranno i progressi nelle applicazioni di IA in molteplici settori. Inoltre le fabbriche di IA miglioreranno l'accesso a dati di alta qualità mediante il collegamento a grandi archivi nazionali di dati, spazi di dati dell'UE e laboratori di dati dedicati (cfr. sezione 2).

L'iniziativa sulle fabbriche di IA è stata un enorme **successo, che dimostra il forte impegno e sostegno da parte degli Stati membri**. A seguito della scadenza del primo invito a presentare proposte relativo alle fabbriche di IA in data 1° novembre 2024, sono stati selezionati sette consorzi – che coinvolgono 15 Stati membri⁶ e due Stati partecipanti a EuroHPC associati⁷ – per ospitare le prime fabbriche di IA. Muovendo da questo slancio, nel marzo 2025 sono state selezionate altre sei fabbriche di IA⁸. Con un totale di 13 fabbriche di IA in 17 Stati membri e due Stati partecipanti a EuroHPC, gli investimenti complessivi nelle infrastrutture di supercalcolo e nelle fabbriche di IA nell'UE raggiungeranno i 10 miliardi di EUR nel periodo 2021-2027. In tale contesto, **nel 2025/2026 saranno acquistati e installati in tutta l'UE nove nuovi supercomputer ottimizzati per l'IA, mentre un supercomputer esistente sarà aggiornato con capacità di IA**⁹. In tal modo l'attuale capacità di calcolo di EuroHPC relativa all'IA sarà più che triplicata.

Le fabbriche di IA apportano punti di forza unici e aree di interesse specialistiche, svolgendo un ruolo centrale nella promozione delle applicazioni di IA in tutti i settori strategici, come illustrato di seguito.

Settori chiave	AT	BG	DE	EL	ES	FI	FR	IT	LU	PL	SE	SI
Salute e scienze della vita	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•
Tecnologia e digitale		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Ambiente e sostenibilità		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
Istruzione e cultura	•	•	•	•	•		•	•			•	•
Industria manifatturiera e ingegneria	•	•	•			•	•				•	•
Finanza e imprese	•		•		•		•	•	•		•	
Agricoltura e settore alimentare	•				•		•	•			•	•
Sicurezza informatica e duplice uso							•	•	•			
Settore spaziale e aerospaziale		•					•		•	•		
Settore pubblico	•		•		•					•		

⁵ [Pacchetto per l'innovazione in materia di IA](#).

⁶ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/ip_24_6302.

⁷ Stati membri non appartenenti all'UE che partecipano all'impresa comune EuroHPC, ossia Islanda, Israele, Montenegro, Macedonia del Nord, Norvegia, Serbia, Turchia, Regno Unito e presto la Svizzera:

[Discover EuroHPC JU - EuroHPC JU](#).

⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/news/second-wave-ai-factories-set-drive-eu-wide-innovation>.

⁹ Cfr. per maggiori informazioni l'allegato I.

Un riepilogo delle 13 fabbriche di IA selezionate nell'ambito di EuroHPC è presente nell'allegato I.

L'interesse e la fiducia degli Stati membri continuano a crescere e altri paesi hanno manifestato la volontà di partecipare al terzo invito in corso che si concluderà nel secondo trimestre del 2025, il che sottolinea il successo dell'iniziativa e la sua importanza strategica per il futuro del settore dell'IA in Europa.

Inoltre gli Stati partecipanti possono istituire le **antenne delle fabbriche di IA** allo scopo di fornire servizi al proprio ecosistema nazionale di IA/calcolo ad alte prestazioni senza dover disporre di un'infrastruttura di supercomputer dedicata. Le antenne delle fabbriche di IA forniranno un accesso remoto alle risorse di supercalcolo ottimizzate per l'IA della fabbrica di IA collegata situata in un altro Stato membro.

Entro la fine del 2025 tutte le fabbriche di IA e le antenne delle fabbriche di IA selezionate saranno pienamente operative, collegate in rete e connesse ad altre importanti iniziative di sostegno all'IA, quali le strutture di prova e sperimentazione per l'IA¹⁰, che offrono risorse dedicate per sottoporre a prova le soluzioni di IA, e la rete dei poli europei dell'innovazione digitale.

L'impresa comune EuroHPC fungerà da sportello unico per gli utenti in tutta l'UE, fornendo accesso al tempo di calcolo e ai servizi di supporto offerti da qualsiasi fabbrica di IA nell'ambito di EuroHPC. Le fabbriche di IA sono aperte agli utenti europei¹¹ di vari settori, tra cui l'industria, la ricerca, il mondo accademico e le autorità pubbliche. **Nuove modalità di accesso personalizzate daranno priorità agli innovatori in materia di IA – start-up, scale-up, PMI – e a progetti di ricerca selezionati finanziati dall'UE**, garantendo un accesso rapido e semplificato alle risorse di calcolo con spese amministrative generali minime. Il consiglio di direzione dell'**impresa comune EuroHPC** prevede di adottare tale politica di accesso unitamente alla pubblicazione della presente comunicazione. In linea con la **strategia per l'Unione della preparazione** e la **strategia di sicurezza interna**, sono previste disposizioni per l'assegnazione diretta del tempo di accesso ai progetti strategici dell'Unione¹² nonché per le situazioni di emergenza e di gestione delle crisi.

Azioni chiave della Commissione / di EuroHPC:

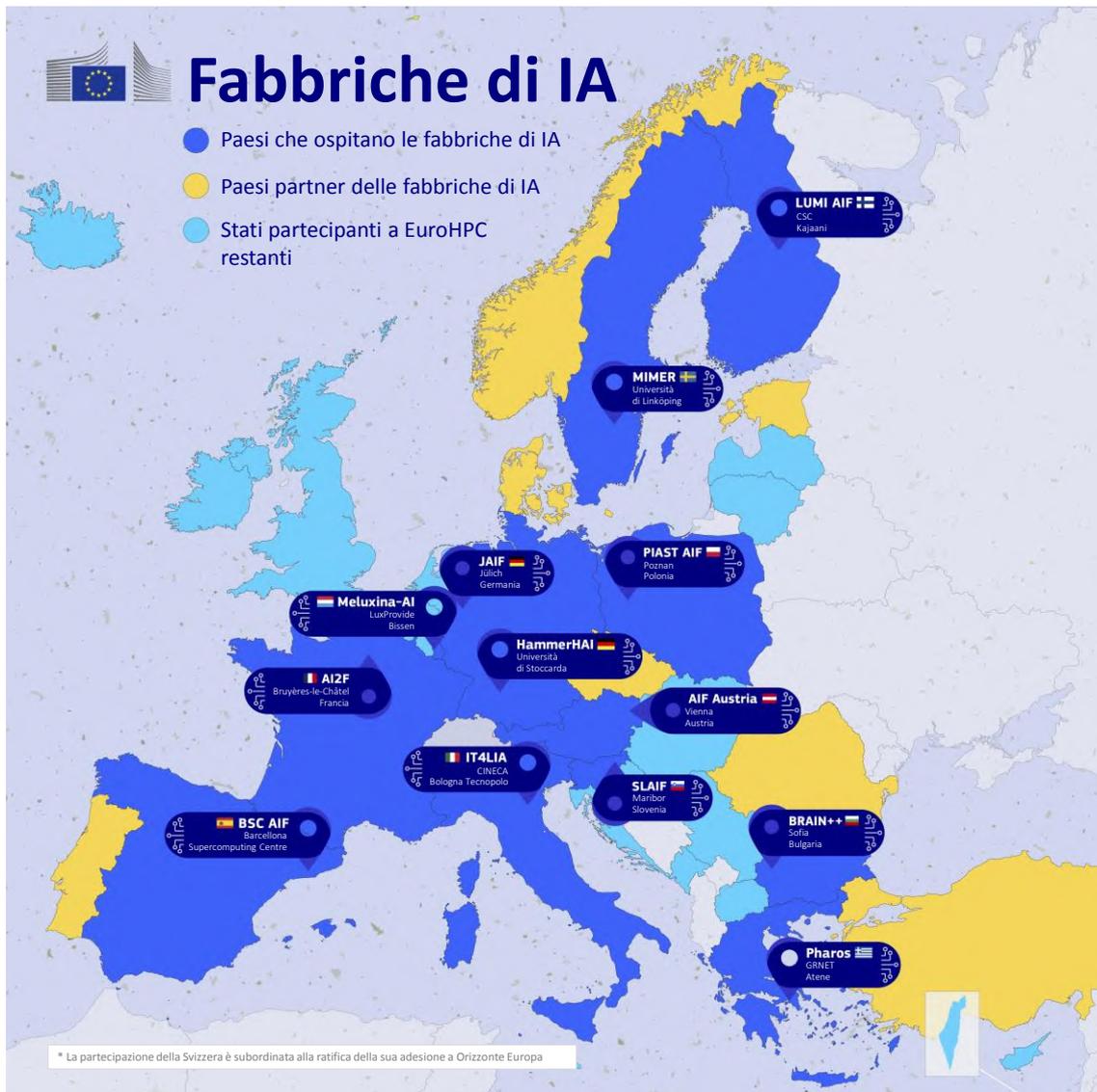
- istituire e realizzare fabbriche di IA selezionate e relativi servizi (secondo trimestre 2025);
- istituire uno sportello unico per tutti gli utenti in tutta Europa per l'accesso alle fabbriche di IA e ai relativi servizi (secondo trimestre 2025);
- avviare appalti per i primi supercomputer delle fabbriche di IA ottimizzati per l'IA (secondo/terzo trimestre 2025);

¹⁰ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/testing-and-experimentation-facilities>.

¹¹ Stabiliti o ubicati in uno Stato membro dell'UE o in uno Stato partecipante o in un paese terzo associato al programma Europa digitale o a Orizzonte Europa.

¹² "Destination Earth", l'iniziativa faro "Human Brain", i centri di eccellenza per il calcolo ad alte prestazioni o l'iniziativa "1+ Million Genomes".

- pubblicare l'invito a presentare proposte per l'istituzione delle antenne delle fabbriche di IA (secondo trimestre 2025);
- pubblicare un invito per la messa in rete di tutte le attività delle fabbriche di IA e delle antenne delle fabbriche di IA (secondo trimestre 2025).



1.2 Investire nelle gigafactory di IA

Sebbene i recenti progressi nelle tecniche di addestramento e nell'ottimizzazione dell'architettura abbiano reso i modelli di IA più efficienti, la ricerca di modelli di IA di frontiera richiede ancora grandi quantità di capacità di calcolo e di dati.

Negli ultimi due anni **i modelli di IA sono diventati sempre più complessi, passando dall'elaborazione testuale al ragionamento, alle capacità multimodali e a un comportamento "agente"**. Questa tendenza proseguirà e si prevede che la prossima generazione di modelli di IA di frontiera consentirà di compiere un balzo in avanti in termini di capacità, verso un'intelligenza artificiale generale (IAG) in grado di affrontare compiti altamente complessi e diversificati, con capacità pari a quelle umane.

Attualmente i supercomputer più performanti delle fabbriche di IA, che contano fino a 25 000 processori di IA avanzati, svolgono un ruolo essenziale nello sviluppo e nell'addestramento dell'attuale generazione di modelli di IA. Per assumere un ruolo leader nella prossima ondata di modelli di IA avanzati occorrono una potenza di calcolo ben superiore e quantità ancora maggiori di dati. Come annunciato nella bussola per la competitività, l'UE **investirà nelle gigafactory di IA**.

Le gigafactory di IA saranno **strutture su vasta scala in grado di sviluppare e addestrare modelli di IA complessi a livelli senza precedenti**, con centinaia di migliaia di miliardi di parametri. Saranno dotate di una massiccia potenza di calcolo, **superiore a 100 000 processori di IA avanzati**, e terranno conto nel contempo della capacità di potenza, nonché dell'efficienza energetica e idrica e della circolarità. Tali strutture sono essenziali affinché l'Europa possa competere a livello mondiale e mantenere la propria autonomia strategica nel progresso scientifico e in settori industriali critici. Saranno federate con la rete EuroHPC di fabbriche di IA, garantendo un'integrazione senza soluzione di continuità e la condivisione delle conoscenze in tutto l'ecosistema europeo dell'IA. Ciò dovrebbe anche stimolare la progettazione, e a tempo debito la produzione, di processori di IA in Europa. La crisi della COVID-19 e gli ultimi sviluppi geopolitici¹³ hanno dimostrato quanto sia importante che l'Europa possa contare su catene del valore sicure e resilienti e su un mercato unico forte. L'UE è determinata a evitare la frammentazione del suo mercato unico e a potenziare le sue capacità per ridurre le dipendenze dalle tecnologie critiche, nonché a rafforzare la sua sovranità nell'ambito dei semiconduttori all'avanguardia¹⁴. Sebbene le attività in questo settore siano già state avviate nell'ambito delle imprese comuni "Chip" ed EuroHPC, ciò dovrebbe costituire una priorità fondamentale per la revisione del regolamento sui chip, che mirerà a garantire l'autonomia strategica nella progettazione e nella produzione di semiconduttori per l'IA. La Commissione accelererà i lavori preparatori in vista della revisione del regolamento sui chip nel 2026. L'elevata efficienza energetica e la sicurezza dovrebbero figurare tra i requisiti fondamentali per i chip per l'IA europei.

¹³ Dichiarazione congiunta della vicepresidente esecutiva Henna Virkkunen e del commissario Maroš Šefčovič https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/statement_25_255.

¹⁴ EuroHPC ha avviato l'iniziativa DARE con una dotazione di 240 milioni di EUR per sviluppare un ecosistema di calcolo ad alte prestazioni (*high performance computing*, HPC) completo basato su processori RISC-V aperti (processori generici e acceleratori, compresi chip specifici per l'IA) e per la loro integrazione nei supercomputer europei a esascala e post-esascala. Questa iniziativa rafforzerà la sovranità tecnologica strategica dell'UE, producendo tecnologie HPC competitive per alimentare i futuri supercomputer europei e determinando un impatto critico in altri settori quali l'IA, il cloud e i centri dati o il settore automobilistico.

Si stima che la realizzazione di una gigafactory di IA richieda investimenti significativi, sia a livello di spese in conto capitale che di spese operative. Data l'entità degli investimenti necessari, le gigafactory di IA saranno realizzate attraverso **partenariati pubblico-privato** e meccanismi di finanziamento innovativi. A tale riguardo, in occasione del vertice d'azione sull'IA tenutosi a Parigi¹⁵, la presidente della Commissione von der Leyen ha annunciato il varo dello strumento **InvestAI** al fine di mobilitare 20 miliardi di EUR di investimenti per le infrastrutture di IA, in particolare destinati fino a un massimo di cinque gigafactory di IA in tutta l'Unione. Lo strumento, che sarà sviluppato in collaborazione con il gruppo Banca europea per gli investimenti, mira ad agevolare e attirare gli investimenti privati, in combinazione con le sovvenzioni e le garanzie fornite dal bilancio dell'Unione e dagli Stati membri. Nell'ambito della revisione intermedia della politica di coesione¹⁶ la Commissione ha inoltre esortato gli Stati membri e le regioni a rafforzare il sostegno alle capacità digitali quali l'IA, il cloud e le gigafactory.

Ad esempio, nel quadro di un simile partenariato pubblico-privato, **l'UE e gli Stati membri contribuirebbero con sovvenzioni dirette**, in linea con le norme applicabili in materia di aiuti di Stato, mentre i promotori privati sarebbero responsabili del finanziamento dell'importo residuo, con la possibilità di ridurre il rischio dell'investimento tramite lo strumento InvestAI. Le gigafactory di IA potrebbero anche diventare la piattaforma per attrarre la partecipazione di grandi investitori finanziari internazionali.

La realizzazione delle prime gigafactory di IA sul territorio europeo richiederà uno sforzo significativo in termini di investimenti e coordinamento delle politiche, e apporterà un chiaro valore aggiunto per la competitività dell'UE. Pertanto le gigafactory di IA costituiranno uno dei casi pilota dello **strumento di coordinamento per la competitività** annunciato nella bussola per la competitività.

In linea con questa visione:

- **l'adozione del presente piano d'azione è accompagnata da un invito a manifestare interesse rivolto ai consorzi interessati a creare gigafactory di IA.** L'obiettivo è quello di avviare un dialogo con i singoli promotori. Il dialogo verterà su partenariato, bilancio proposto, ubicazione geografica, prestazioni di calcolo, specifiche tecniche e considerazioni in materia di sostenibilità, nonché sull'analisi di fattibilità della propria gigafactory di IA;

- a seguito dell'esito delle discussioni nell'ambito degli inviti preliminari a manifestare interesse con le parti interessate, compresi gli Stati membri, l'industria e gli istituti finanziari, **l'impresa comune EuroHPC pubblicherà nel quarto trimestre del 2025 l'invito ufficiale per la realizzazione di gigafactory di IA.**

Per far ampliare ulteriormente le frontiere dei modelli di IA, anche in direzione dell'intelligenza artificiale generale (IAG), è necessario altresì agevolare l'espansione delle imprese. **Per attirare ingenti investimenti di capitale volti a sviluppare nuovi modelli di IA** potrebbero intervenire i fondi di investimento, ad esempio quelli sostenuti attraverso il Fondo del

¹⁵ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/speech_25_471.

¹⁶ [Comunicazione su una politica di coesione modernizzata – riesame intermedio \(comunicazione dell'1.4.2025 \(COM\(2025\) 163\)\)](#).

Consiglio europeo per l'innovazione, il previsto fondo per l'espansione TechEU¹⁷, l'iniziativa European Tech-Champions del gruppo BEI o la garanzia InvestEU. Inoltre gli appalti pubblici dell'UE, che rappresentano oltre il 15 %¹⁸ del nostro PIL, potrebbero generare un mercato enorme per prodotti e servizi innovativi. In tale contesto la bussola per la competitività ha annunciato la promozione del principio della **preferenza europea negli appalti pubblici per i settori e le tecnologie critici** nell'ambito della prossima revisione delle norme dell'UE.

La **strategia dell'UE per start-up e scale-up**, annunciata dalla Commissione europea nella bussola per la competitività, esaminerà soluzioni specifiche volte ad agevolare l'accesso delle start-up e delle scale-up innovative a finanziamenti, appalti pubblici, mercati, servizi e talenti.

Azioni chiave della Commissione / di EuroHPC:

- pubblicare un invito a manifestare interesse per investire nelle gigafactory di IA (9 aprile 2025);
- definire lo strumento InvestAI con il Gruppo BEI (terzo/quarto trimestre 2025);
- pubblicare l'invito ufficiale relativo alle gigafactory di IA nell'ambito dell'impresa comune EuroHPC (quarto trimestre 2025);
- colmare il deficit di finanziamento delle start-up e delle scale-up e agevolarne l'accesso a mercati, appalti pubblici, servizi e talenti nella strategia dell'UE per start-up e scale-up (secondo trimestre 2025).

1.3 Istituire un quadro di sostegno per rafforzare la capacità del cloud e dei centri dati dell'UE

L'UE necessita inoltre di ulteriori **strumenti per consentire al settore privato di colmare altre carenze di capacità lungo il continuum di calcolo**, che incidono su tutte le fasi del ciclo di vita di un modello di IA, dal suo sviluppo e messa a punto fino alla sua diffusione e al suo utilizzo in tempo reale. Tali carenze comprendono in particolare: la **capacità cloud generale**, solitamente fornita da grandi centri dati, e la **capacità edge** che fornisce servizi simili ma con tempi di risposta significativamente più bassi (latenza), ad esempio in un ambiente di telecomunicazioni (telco edge)¹⁹. Per quanto riguarda l'IA, il cloud e l'edge computing sono fattori chiave per operazioni minori di messa a punto, in particolare quelle che adattano modelli di IA preaddestrati a compiti specifici utilizzando insiemi di dati più piccoli, e per l'inferenza, ossia l'esecuzione di modelli di IA addestrati per generare risultati a partire da nuovi dati.

¹⁷ Dalla bussola per la competitività: "per contribuire a colmare il deficit di finanziamento e sostenere l'innovazione dirompente, potenziare la capacità industriale dell'Europa e far espandere le imprese".

¹⁸ [Access to public procurement | Single Market and Competitiveness Scoreboard.](#)

¹⁹ Il termine "telco edge" descrive gli ambienti di edge computing offerti dagli operatori di telecomunicazioni come servizio a terzi. Si tratta attualmente delle offerte di edge computing più importanti. Per maggiori dettagli, si veda: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/library/white-paper-how-master-europes-digital-infrastructure-needs>.

Attualmente l'UE è in ritardo rispetto agli Stati Uniti e alla Cina in termini di capacità disponibile dei centri dati, in quanto dipende fortemente da infrastrutture installate in altre regioni del mondo e da queste controllate, cui gli utenti dell'UE accedono attraverso il cloud. Sebbene l'accesso a servizi cloud innovativi e a prezzi accessibili sia essenziale per la competitività dell'UE, un'eccessiva **dipendenza da infrastrutture di paesi terzi può comportare rischi per la sicurezza economica ed è motivo di preoccupazione** per l'industria, i settori economici chiave e le pubbliche amministrazioni europee. Per soddisfare adeguatamente le esigenze di IA e di calcolo generale delle imprese e delle pubbliche amministrazioni in tutta l'UE, nonché per garantire competitività e sovranità, **è essenziale aumentare l'attuale capacità del cloud e dei centri dati dell'UE** in modo geograficamente equilibrato.

L'**atto legislativo sullo sviluppo del cloud e dell'IA** creerà le giuste condizioni per l'incentivazione, da parte dell'UE, di ingenti investimenti nella capacità cloud ed edge. Oggi il tempo medio necessario per ottenere un permesso e le relative autorizzazioni ambientali per la realizzazione di un centro dati in Europa è spesso superiore a 48 mesi. L'industria dei centri dati ha difficoltà a individuare siti adeguati e a ottenere l'accesso all'energia sufficiente per alimentare i propri impianti. L'atto legislativo sullo sviluppo del cloud e dell'IA affronterà questi ostacoli **al fine di quantomeno triplicare la capacità dei centri dati dell'UE entro i prossimi cinque-sette anni e portarla a un livello che soddisfi le esigenze delle imprese e delle pubbliche amministrazioni dell'UE entro il 2035**. A tal fine la Commissione prevede che i progetti relativi ai centri dati che soddisfano le prescrizioni relative all'efficienza delle risorse, anche in materia di efficienza energetica e idrica, circolarità e requisiti relativi all'innovazione, beneficeranno di procedure semplificate di autorizzazione, fatte salve le salvaguardie ambientali e la tutela della salute umana, e di altre misure di sostegno pubblico, in linea con le norme applicabili in materia di aiuti di Stato.

L'integrazione di nuovi centri dati nella rete presenta sfide importanti, in particolare in termini di possibili impatti sul consumo, su altri consumatori di energia, sulle reti e sulla decarbonizzazione. La **tabella di marcia strategica per la digitalizzazione e l'IA nel settore energetico** proporrà misure volte ad agevolare l'integrazione sostenibile dei centri dati nel sistema energetico e ad affrontare altre questioni connesse all'energia derivanti dalla diffusione su vasta scala di centri dati nell'UE, quali l'ottimizzazione della rete elettrica, l'efficienza energetica negli edifici e nell'industria e la flessibilità della domanda. Analogamente, la futura **strategia sulla resilienza idrica** esaminerà la possibilità di ridurre l'impronta idrica di tali impianti e di aumentarne la circolarità attraverso il riutilizzo dell'acqua, l'efficienza e il raffreddamento a secco.

Per i casi d'uso altamente critici, comprese le applicazioni di IA, la sovranità e l'autonomia operativa richiedono **una capacità cloud altamente sicura con sede nell'UE**. L'atto legislativo sullo sviluppo del cloud e dell'IA garantirà che il settore pubblico e il settore privato nell'UE possano contare su tale capacità per questi casi d'uso, gettando così le basi per l'adozione dell'IA da parte del settore pubblico in un contesto di fiducia. Più in generale, sfruttando le disposizioni vigenti del regolamento sui dati in materia di passaggio ad altri servizi cloud, l'atto legislativo sullo sviluppo del cloud e dell'IA esaminerà la possibilità di

istituire un **mercato comune dell'UE per la capacità e i servizi cloud** allo scopo di consentire l'ingresso sul mercato di un insieme maggiormente diversificato di fornitori di servizi cloud.

La Commissione invita i portatori di interessi a condividere le loro opinioni sull'**atto legislativo sullo sviluppo del cloud e dell'IA** nell'ambito della consultazione pubblica che accompagna il presente piano d'azione.

Le azioni della Commissione in questo settore integreranno gli sforzi degli Stati membri, che stanno attualmente progettando due possibili nuovi importanti progetti di comune interesse europeo (IPCEI) in questo ambito. Un'iniziativa si concentra sulla promozione di ricerche che vanno oltre lo stato dell'arte e sulla prima diffusione industriale di soluzioni in un continuum di servizi di IA federati e distribuiti. Un'altra iniziativa si concentra sulla realizzazione di infrastrutture e servizi di calcolo su vasta scala.

Principali azioni della Commissione:

- adottare una proposta di atto legislativo sullo sviluppo del cloud e dell'IA (quarto trimestre 2025 - primo trimestre 2026), preceduta dall'avvio di una consultazione pubblica (9 aprile 2025);
- adottare una tabella di marcia strategica per la digitalizzazione e l'IA nel settore energetico (2026);
- sostenere gli Stati membri nella progettazione di eventuali futuri IPCEI nel settore dell'IA e dell'infrastruttura di trattamento dei dati.

2. Dati per l'IA

L'accesso a dati affidabili e ben organizzati è essenziale affinché l'UE possa sfruttare appieno il potenziale dell'IA. La Commissione affronterà tale questione nella seconda metà del 2025 con una nuova **strategia per l'Unione dei dati** al fine di rendere disponibili maggiori dati a sostegno dello sviluppo e dell'innovazione dell'IA.

La **strategia per l'Unione dei dati** si concentrerà sul rafforzamento dell'ecosistema dei dati dell'UE tramite il miglioramento dell'interoperabilità e della disponibilità dei dati in tutti i settori, al fine di ovviare alla scarsità di dati affidabili e di alta qualità per l'addestramento e la convalida dei modelli di IA. La strategia mirerà ad allineare meglio le politiche in materia di dati alle esigenze delle imprese, del settore pubblico e della società, promuovendo nel contempo un ambiente affidabile per la condivisione dei dati. A tal fine saranno predisposte le necessarie salvaguardie per garantire la riservatezza, l'integrità e la sicurezza dei dati condivisi, promuovendo in tal modo una cultura della fiducia e della cooperazione. Sarà prestata particolare attenzione alla razionalizzazione della normativa vigente in materia di dati per ridurre la complessità e l'onere amministrativo e garantire che le strutture di governance dei dati siano efficienti ed efficaci, sulla base di un processo inclusivo che tenga conto della normativa applicabile in materia di diritti d'autore.

Uno strumento importante in tale contesto sarà rappresentato dai **laboratori di dati**, che saranno istituiti nell'ambito dell'iniziativa sulle fabbriche di IA. I laboratori di dati riuniranno e federeranno dati provenienti da diverse fabbriche di IA riguardanti gli stessi settori. Inoltre si collegheranno ai corrispondenti spazi comuni europei di dati e metteranno tali dati a disposizione degli sviluppatori di IA a condizioni adeguate. I laboratori di dati garantiranno pertanto che gli sviluppatori di IA abbiano accesso a grandi volumi di dati di alta qualità nel settore della salute, dell'energia o in altri settori (sempre nel rispetto delle norme applicabili a ciascuno spazio di dati).

I laboratori di dati non solo garantiranno l'accesso agli **spazi comuni europei di dati**, ma potrebbero anche offrire una serie di altri servizi, tra cui la pulizia e l'arricchimento delle serie di dati, la fornitura di strumenti tecnici (ad esempio formati standardizzati, dati sintetici, componenti tecniche condivise) e la promozione dell'interoperabilità intersettoriale e transfrontaliera. I laboratori di dati potrebbero inoltre offrire servizi di messa in comune dei dati che aiuterebbero le imprese a condividere dati nel rispetto delle norme antitrust, basandosi sul quadro del **regolamento sulla governance dei dati** per intermediari di dati affidabili. In breve, i laboratori di dati trasformerebbero fonti di dati frammentate in una risorsa affidabile e accessibile per lo sviluppo dell'IA.

La Commissione sostiene questi sforzi tramite lo sviluppo di *Simpl*, **un software cloud condiviso pensato per facilitare la gestione e la connessione degli spazi di dati**²⁰. Detto software funge da strato comune e aiuta i partecipanti a uno spazio di dati a collaborare più agevolmente. Offre strumenti pronti all'uso, come modalità sicure per lo scambio di dati, la gestione dell'accesso e la verifica delle identità, riducendo così la complessità tecnica e i costi. Ciò a sua volta permetterà a un maggior numero di organizzazioni di aderire agli spazi di dati e di espanderli in tutta l'UE.

Il settore dei dati linguistici è un chiaro esempio di come la messa in comune di dati provenienti da diversi Stati membri possa produrre risultati tangibili. I dati linguistici costituiscono la base per modelli linguistici di grandi dimensioni. La loro disponibilità è essenziale per abbattere le barriere linguistiche nel mercato unico, stimolando potenzialmente gli scambi all'interno dell'UE per un valore fino a 360 miliardi di EUR²¹. L'**alleanza per le tecnologie del linguaggio (ALT-EDIC)** rappresenta uno sforzo su vasta scala avviato nel marzo 2025 al fine di mettere in comune i dati linguistici dell'UE. Riunirà 17 Stati membri per creare un archivio completo di risorse linguistiche di alta qualità volto a colmare il divario nei dati multilingue e a preservare la diversità linguistica e culturale dell'Europa, promuovendo l'eccellenza tecnologica e la leadership.

Un altro esempio è il settore della salute, laddove il regolamento sullo spazio europeo dei dati sanitari stabilisce un quadro comune al fine di mettere a disposizione in modo sicuro i dati sanitari provenienti da diversi Stati membri per l'uso secondario in tutta l'UE. Garantire l'accesso a serie di dati di alta qualità che riflettono la diversità della popolazione europea

²⁰ <https://simpl-programme.ec.europa.eu/>.

²¹ [Studio sulle soluzioni tecnologiche linguistiche \(CNECT/LUX/2022/OP/0030\)](#).

contribuirà a ridurre i pregiudizi e a migliorare l'equità e l'efficacia nello sviluppo di applicazioni di IA per l'assistenza sanitaria.

Inoltre il cloud europeo per la scienza aperta, ossia lo spazio europeo di dati per la ricerca e l'innovazione, sta raccogliendo grandi quantità di dati di ricerca di alta qualità dagli istituti di ricerca per metterli a disposizione per applicazioni innovative. L'UE stessa, attraverso il programma Copernicus, fornisce dati geospaziali liberamente accessibili per lo sviluppo di tecnologie di IA.

Oltre a mettere a disposizione un maggior numero di dati, la **strategia per l'Unione dei dati** esaminerà anche le modalità per ridurre la burocrazia superflua. La strategia mira a semplificare il modo in cui le imprese possono conformarsi alle norme dell'UE in materia di dati, in modo da poter condividere e utilizzare più facilmente i dati per l'IA. Esaminerà inoltre in che modo l'UE può attrarre dati di maggior valore, garantendo nel contempo la protezione dei dati sensibili dell'UE allorché condivisi a livello internazionale.

Allo scopo di definire tale strategia, la Commissione avvierà una consultazione pubblica per raccogliere i contributi delle imprese, del settore pubblico, dei ricercatori e di altri portatori di interessi. Ciò contribuirà a individuare le esigenze specifiche in materia di dati, a mettere a punto le azioni proposte e a garantire che la strategia sostenga un ecosistema di IA forte, competitivo e innovativo nell'UE.

Principali azioni della Commissione:

- avviare una consultazione pubblica sulla strategia per l'Unione dei dati al fine di comprendere meglio le esigenze dell'industria in materia di dati (secondo trimestre 2025) prima di presentare la strategia per l'Unione dei dati (comunicazione, terzo trimestre 2025);
- istituire laboratori di dati associati alle fabbriche di IA (terzo-quarto trimestre 2025);
- continuare a sostenere la realizzazione di spazi comuni europei di dati (compreso l'uso di software comuni e di componenti tecniche condivise per garantire l'interoperabilità) e promuovere il loro collegamento con le fabbriche di IA (programma Europa digitale 2025-2027).

3. Promuovere l'innovazione e accelerare l'adozione dell'IA in settori strategici dell'UE

Attualmente molte imprese europee, in particolare le imprese a media capitalizzazione e le PMI, hanno difficoltà ad adottare l'IA. Nel 2024 solo il 13,5 % delle imprese dell'UE aveva adottato l'IA²². Accelerare l'adozione dell'IA in tutti i settori, compresa la pubblica

²² https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_eb_ai/default/table?lang=en.

amministrazione, promuove l'innovazione ed è essenziale per rafforzare la competitività e la crescita economica nonché per ridurre l'onere amministrativo.

Questo è l'obiettivo della futura **strategia per l'IA applicata**, l'approccio dell'UE volto ad accelerare l'adozione dell'IA e a guidare l'innovazione sfruttando nel contempo le soluzioni di IA realizzate in Europa. La strategia si concentrerà sui settori industriali in cui il know-how dell'UE potrebbe contribuire ad aumentare ulteriormente la produttività e la competitività. Affronterà inoltre la questione dell'adozione dell'IA da parte del settore pubblico, nell'ambito del quale l'IA può apportare benefici trasformativi al benessere in settori quali l'assistenza sanitaria. A integrazione di quanto detto, una strategia europea specifica per l'IA nella scienza si concentrerà sull'uso dell'IA in tutte le discipline scientifiche, promuovendo la produttività e rendendo possibili i progressi scientifici.

3.1 Un approccio basato sui casi d'uso nei principali settori industriali europei e nel settore pubblico

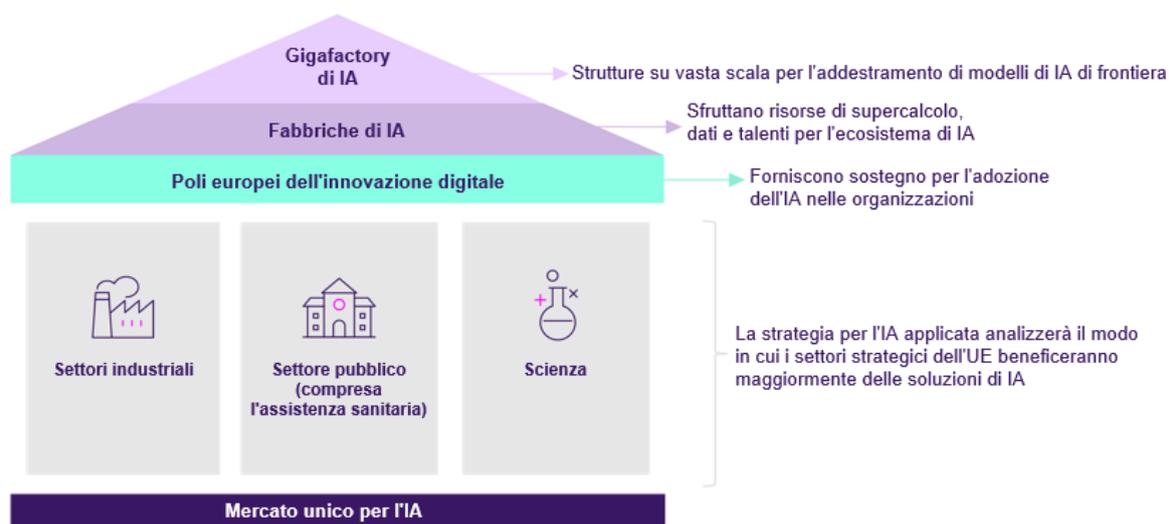
In linea con la relazione Draghi, la strategia per l'IA applicata sarà rivolta ai **principali settori industriali europei in cui l'UE detiene una forte leadership**. Tali settori presentano il maggiore potenziale non sfruttato per quanto riguarda l'adozione dell'IA e comprendono, tra l'altro, **l'industria manifatturiera avanzata; il settore aerospaziale; la sicurezza e la difesa²³; il settore agroalimentare; la ricerca in materia di energia e fusione; l'ambiente e il clima; la mobilità e l'industria automobilistica; il settore farmaceutico; le biotecnologie; la progettazione di materiali avanzati; la robotica; le comunicazioni elettroniche; le industrie culturali e creative²⁴ e la scienza**. Inoltre il **settore pubblico** sarà uno dei principali motori strategici della strategia per l'IA applicata. La strategia garantirà che l'IA sia utilizzata per migliorare la qualità e l'efficienza dei servizi pubblici in settori quali **l'assistenza sanitaria, la giustizia, l'istruzione e la pubblica amministrazione**. In tale contesto, l'IA può rivelarsi uno strumento efficace per prevenire e combattere la discriminazione e garantire pari opportunità per tutti, anche generando soluzioni accessibili ed eliminando gli ostacoli per le persone con disabilità. Allo stesso tempo è fondamentale garantire che l'ulteriore integrazione e utilizzo dell'IA in questi settori non compromettano gli interessi dell'UE in materia di sicurezza economica. Il pacchetto di strumenti dell'UE per la sicurezza economica svolgerà un ruolo centrale in tal senso.

La strategia proporrà azioni per affrontare le sfide specifiche del settore, tra cui l'accesso ai dati, i talenti, lo sviluppo e l'aggiornamento delle competenze, i contratti automatizzati e le opportunità di prova. L'approccio mira in ultima analisi a determinare gli strumenti politici più efficaci per facilitare l'adozione di soluzioni di IA a livello intrasettoriale e intersettoriale. Ciò comprende il posizionamento strategico di strumenti di sostegno adeguati, quali le fabbriche/gigafactory di IA, i poli europei dell'innovazione digitale, le strutture di prova e

²³ In linea con il libro bianco sulla prontezza alla difesa europea per il 2030, le tecnologie fondamentali come l'IA costituiscono fattori chiave sia per la crescita economica a lungo termine che per la preminenza militare.

²⁴ Per quanto riguarda le industrie creative, parallelamente alla prossima strategia per l'IA applicata, sarà sviluppata una strategia in materia di IA per le industrie e i settori culturali e creativi. Questa si concentrerà sulla necessità di garantire che l'IA consenta e rafforzi la creatività umana anziché sostituirsi agli esseri umani e contribuisca a salvaguardare la diversità culturale e linguistica europea.

sperimentazione, la strategia per l'Unione dei dati e l'Accademia per le competenze in materia di IA (cfr. sezione 4). Inoltre la strategia proporrà che l'ufficio per l'IA dell'UE, in quanto centro di competenza dell'UE in materia di IA, istituisca un osservatorio per monitorare gli sviluppi e l'attuazione in questo ambito.



Per raccogliere un'ampia gamma di opinioni e contributi, individuare le priorità e le sfide dei portatori di interessi e valutare la pertinenza delle potenziali soluzioni, la Commissione europea invita i portatori di interessi a condividere le loro opinioni sulla strategia per l'IA applicata nell'ambito della **consultazione pubblica** che accompagna la presente comunicazione.

La Commissione sta inoltre avviando **dialoghi strutturati con i rappresentanti dell'industria** (comprese le PMI, le comunità di start-up e di scale-up) e con il settore pubblico. Sulla base delle piattaforme di consultazione dei portatori di interessi già esistenti, tali dialoghi mirano a individuare esempi pertinenti di potenziale non sfruttato per quanto riguarda l'adozione delle tecnologie di IA in settori specifici, l'attuale integrazione nei processi aziendali e produttivi, nonché il potenziale di espansione di tali tecnologie nel settore e nell'economia in generale.

3.2 Poli europei dell'innovazione digitale quali fattori chiave per aumentare la diffusione dell'IA

La rete dei **poli europei dell'innovazione digitale presente in tutti gli Stati membri dell'UE** e in altri dieci paesi europei, compresi i paesi candidati, che copre l'85 % delle regioni europee, avrà un ruolo chiave nel sostenere un'efficace integrazione dell'IA. I poli europei dell'innovazione digitale mirano a garantire il successo della trasformazione digitale delle PMI, delle imprese a media capitalizzazione e delle organizzazioni del settore pubblico. In una seconda fase, a partire dal dicembre 2025, i poli europei dell'innovazione digitale **diventeranno centri di esperienza per l'IA**. L'attenzione da essi dedicata all'adozione dell'IA sarà rafforzata affinché siano in grado di sostenere efficacemente l'adozione di soluzioni di IA settoriali, continuando nel contempo a fornire servizi di accompagnamento quali la consulenza finanziaria, la creazione di reti e la formazione.

La rete dei poli europei dell'innovazione digitale opererà in stretta sinergia con l'ecosistema delle fabbriche di IA. Faciliterà, tra l'altro, l'accesso delle imprese alle risorse di calcolo e di dati delle fabbriche di IA nonché ad altre iniziative in materia di IA quali gli spazi di sperimentazione normativa e le strutture di prova e sperimentazione.

Queste ultime offrono ambienti reali su vasta scala per sottoporre a prova e perfezionare l'IA, garantendo che il modello di IA sia convalidato, ottimizzato e preparato per la diffusione. Le strutture di prova e sperimentazione sono attive in particolare nei settori della sanità, dell'industria manifatturiera, delle città intelligenti (compresi i trasporti e la mobilità), dell'agricoltura e dell'energia²⁵. Una nuova struttura di questo tipo sarà avviata nel 2026.

Ad esempio un'impresa che intende attuare un modello di previsione del consumo energetico basato sull'IA nell'ambito di un sistema di produzione esistente potrebbe necessitare di attività specifiche per la formazione e il miglioramento del livello delle competenze del personale. I poli europei dell'innovazione digitale possono offrire tali attività di formazione e sosterranno inoltre l'impresa fornendo percorsi di formazione chiari in funzione delle esigenze dei dipendenti.

I seguenti esempi illustrano in che modo i poli europei dell'innovazione digitale hanno già aiutato le PMI ad applicare soluzioni di IA.

Algoritmi di IA e integrazione di sensori per navi robotiche (Estonia)²⁶

Mindchip OÜ, una micro start-up attiva nel settore della tecnologia marittima in Estonia, aveva riscontrato difficoltà nello sviluppo di un sistema efficace di visione meccanica automatica basato sull'IA per le navi autonome. In collaborazione con il polo europeo dell'innovazione digitale AI & Robotics Estonia, che ha fornito assistenza attraverso l'iniziativa "prova prima dell'investimento" e ha contribuito a reperire finanziamenti, la start-up ha integrato un sistema di visione meccanica all'avanguardia basato sull'IA che ne ha migliorato in modo significativo la capacità di navigazione autonoma. Tale sistema ha notevolmente ridotto i costi e l'impatto ambientale, migliorando nel contempo la sicurezza e l'efficienza operativa.

ARACNE - Visione meccanica per il controllo di aghi e platine per attività manifatturiere prive di difetti: dalla dimostrazione di concetto a una spin-off (Spagna)²⁷

CANMARTEX, una piccola impresa in Spagna, era intenzionata ad affrontare le inefficienze nella produzione tessile dovute a difetti nei tessuti. Collaborando con Eurecat tramite il polo europeo dell'innovazione digitale DIH4CAT, l'impresa ha sviluppato la soluzione ARACNE che integra tecnologie avanzate di IA e visione automatica. Questo sistema predittivo di controllo della qualità rileva e gestisce i potenziali difetti delle macchine da maglieria in tempo reale, riducendo in modo significativo gli scarti e aumentando la produttività. L'approccio innovativo ha portato alla creazione di una spin-off ed è valso a CANMARTEX diversi prestigiosi premi, tra cui quello per la migliore soluzione di IA applicata alla produzione industriale in occasione dell'evento "Factories of the Future" nel 2023.

²⁵ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/testing-and-experimentation-facilities>.

²⁶ <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/it/node/56127>.

²⁷ <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/it/node/29592>.

Sostenere il successo di Gas Grün GmbH nell'IA, nella commercializzazione e nella creazione di prototipi utilizzando la stampa 3D (Germania)²⁸

Gas Grün GmbH, una piccola start-up tedesca nel settore del biogas, aveva difficoltà a ottimizzare il rendimento energetico dei suoi impianti di biogas. Con l'aiuto di un polo dell'innovazione digitale che le ha offerto l'opportunità di testare tecnologie come la stampa 3D prima di investire nelle stesse e ha messo in contatto Gas Grün con partner specializzati, la start-up ha sviluppato un sistema di controllo basato sull'IA che ha massimizzato la produzione di energia riducendo al minimo i rifiuti. In questo modo ha potuto espandere l'attività e presentare il suo lavoro in occasione di eventi del settore.

ArtCentrica: piattaforma online che rivoluziona l'apprendimento delle arti e delle discipline umanistiche (Italia)

ArtCentrica offre accesso a più di 8 000 opere d'arte ad alta risoluzione provenienti da musei in tutto il mondo e introduce uno strumento educativo unico in cui l'intelligenza umana e l'intelligenza artificiale convergono per creare narrazioni multimediali interattive incentrate sulle opere d'arte: **AI ArtCentrica Stories**. Questo strumento innovativo trasforma le opere d'arte in elementi dinamici, fungendo sia da oggetto della narrazione che da veicolo per illustrare concetti diversi. Le attività di R&S per questo progetto sono svolte grazie al sostegno di un polo dell'innovazione digitale.

3.3 IA "made in Europe", dalla ricerca al mercato

Con l'obiettivo di diffondere soluzioni di IA, è essenziale garantire un processo continuo che comprenda l'intero ciclo di sviluppo della tecnologia, dalla ricerca all'immissione sul mercato. **È pertanto fondamentale promuovere gli sforzi di R&I.** La Commissione ha già avviato sforzi in questa direzione con il **pacchetto per l'innovazione in materia di IA** avviato nel gennaio 2024, sostenendo finanziariamente la ricerca e l'innovazione nell'IA generativa nell'ambito dell'**iniziativa GenAI4EU**, che sostiene la ricerca applicata e getta le basi per un solido ecosistema europeo dell'IA.

L'iniziativa GenAI4EU adotta un approccio settoriale e finora ha **stanziato quasi 700 milioni di EUR in inviti a presentare proposte pianificati nell'ambito di Orizzonte Europa e del programma Europa digitale²⁹** per lo sviluppo di modelli e soluzioni di IA avanzati in un'ampia gamma di settori. I progetti, tra l'altro, svilupperanno un'IA generativa per l'ottimizzazione di linee di produzione nell'industria manifatturiera, per migliorare l'autonomia dei robot e la collaborazione uomo-robot in compiti complessi, nonché per rafforzare le nostre capacità di ciberdifesa e di diagnostica per immagini.

Inoltre **fino a quattro progetti pilota** nell'ambito del settore pubblico **mireranno ad accelerare la diffusione di soluzioni europee di IA generativa nelle pubbliche amministrazioni.** Tali progetti pilota si concentreranno sul miglioramento del processo decisionale, sulla razionalizzazione dei processi amministrativi interni e sul miglioramento

²⁸ <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/it/knowledge-hub/success-stories/sostenere-il-successo-di-gas-grun-gmbh-nellia-nella>.

²⁹ Importo per gli inviti in corso e quelli pianificati: per il periodo 2024-2025 nell'ambito del programma Orizzonte Europa e per il periodo 2024-2027 nell'ambito del programma Europa digitale.

delle interazioni con i cittadini, rendendo i servizi pubblici più accessibili. Sfruttando il potere d'acquisto pubblico, l'invito stimola gli appalti per soluzioni innovative, promuovendo lo sviluppo e la diffusione di tali soluzioni, accelerandone l'adozione e migliorando i servizi pubblici. Prendendo le mosse dall'iniziativa GenAI4EU, la Commissione continuerà a sostenere le attività europee di R&I e di sviluppo di soluzioni in materia di IA nel 2026 e nel 2027 quale parte integrante della strategia per l'IA applicata. L'accento sarà posto sui casi d'uso più promettenti individuati dalla strategia. Inoltre nel periodo 2025-2029 l'iniziativa dell'incubatore GovTech sosterrà 21 attori GovTech di 16 paesi per collaborare alla fase pilota e allo sviluppo, come primo passo, di soluzioni di IA per gli appalti pubblici, il trattamento delle prove e gli assistenti per l'accessibilità.

Per integrare e rafforzare le iniziative di cui sopra, è fondamentale investire in modo sostanziale nella ricerca fondazionale. Ciò è essenziale **per sostenere l'eccellenza europea nell'IA, sfruttando le competenze di livello mondiale presenti negli Stati membri**, unendo le forze a livello europeo per stimolare la collaborazione, trattenere e attrarre i migliori talenti della ricerca e accelerare i progressi tecnologici e scientifici di prossima generazione che sostengono sia l'industria che la società. Il **Consiglio europeo per la ricerca sull'IA**, annunciato negli orientamenti politici per il periodo 2024-2029, sotto forma di **risorsa per la scienza dell'IA in Europa (RAISE)**, metterà in comune risorse che amplino i confini tecnologici dell'IA e ne sfruttino il potenziale per agevolare i progressi scientifici. Detto Consiglio sosterrà sia la "scienza per l'IA", guidando lo sviluppo di tecnologie di IA di prossima generazione, sia l'"IA nella scienza", promuovendo l'uso dell'IA per la scoperta e l'esplorazione in una serie di discipline scientifiche, consentendo la "contaminazione" tra l'IA e le scienze dei vari settori. Sulla base dei contributi ricevuti durante le consultazioni pubbliche aperte sia sull'IA applicata che sull'IA nella scienza, la Commissione svilupperà ulteriormente questo concetto, compresa la relativa governance, e avvierà una fase pilota della risorsa per la scienza dell'IA in Europa (RAISE) dell'IA entro il 2026.

La futura strategia per l'IA applicata includerà pertanto la scienza come settore verticale e sarà collegata alla **strategia sull'IA nella scienza** (da adottare insieme alla strategia per l'IA applicata). Tale strategia mirerà ad agevolare l'adozione **responsabile e rapida** dell'IA da parte degli scienziati, con il sostegno di **RAISE**. Introdurrà un piano d'azione per superare gli ostacoli individuati per gli scienziati, responsabilizzando la comunità scientifica e incoraggiando la collaborazione e l'eccellenza scientifica. Sarà collegata alla potenza di calcolo delle gigafactory e fornirà un ambiente aperto per la collaborazione scientifica.

Principali azioni della Commissione:

- avviare una consultazione pubblica e un invito a presentare contributi per individuare le priorità dei portatori di interessi e orientare la strategia per l'IA applicata (9 aprile 2025);
- pubblicare un invito a presentare contributi e condurre attività di consultazione mirata con la comunità scientifica per orientare la strategia sull'IA nella scienza (secondo trimestre 2025);

- organizzare dialoghi strutturati con i rappresentanti dell'industria e del settore pubblico per individuare i risultati e gli indicatori chiave di prestazione settoriali relativi all'IA e orientare la strategia per l'IA applicata (secondo-terzo trimestre 2025);
- adeguare la missione dei poli europei dell'innovazione digitale per garantire che sostengano pienamente l'adozione di soluzioni di IA pertinenti in settori strategici (secondo-terzo trimestre 2025);
- adottare la strategia per l'IA applicata congiuntamente alla strategia sull'IA nella scienza (terzo trimestre 2025);
- adottare il programma di lavoro di R&I nell'ambito di Orizzonte Europa 2026-2027, promuovendo ulteriormente lo sviluppo e la diffusione dell'IA/dell'IA generativa in settori strategici (quarto trimestre 2025);
- nell'ambito dell'iniziativa GenAI4EU, pubblicare inviti a titolo del programma Orizzonte Europa e del programma Europa digitale – riguardanti sanità, sicurezza informatica, energia, farmaci/medicinali, comunicazioni elettroniche, settore aerospaziale, robotica, industria manifatturiera, settore pubblico, scienza, ecc. – per un investimento di quasi 700 milioni di EUR (primo trimestre 2026);
- avviare una fase pilota di RAISE, il Consiglio europeo per la ricerca sull'IA (2026).

4. Rafforzare le competenze e i talenti in materia di IA

Come sottolineato nell'**Unione delle competenze**³⁰, la forza competitiva dell'Europa risiede nei suoi cittadini. Una popolazione qualificata è essenziale per rispondere alle odierne rapide trasformazioni tecnologiche e garantire la prosperità e la competitività future dell'UE. L'IA incide sempre più sui profili professionali e sulle competenze dei lavoratori e dei cittadini. L'UE deve pertanto affrontare eventuali carenze di talenti e squilibri intersettoriali tra domanda e offerta di competenze, conformemente all'obiettivo della strategia per l'IA applicata. In tale contesto e in linea con i filoni di lavoro³¹ dell'Unione delle competenze³², il continente dell'IA si concentrerà su misure volte ad ampliare il bacino dell'UE di specialisti nel campo dell'IA e a riqualificare e migliorare adeguatamente il livello delle competenze dei lavoratori e dei cittadini dell'UE in relazione all'uso dell'IA.

Lo sviluppo di un'ampia forza lavoro esperta in materia di IA inizia con un'istruzione e una formazione iniziali inclusive e di alta qualità. La **tabella di marcia per il 2030 sul futuro**

³⁰ [Unione delle competenze - Commissione europea](#).

³¹ 1) Sviluppo delle competenze per la vita attraverso una solida base educativa; 2) riqualificazione e miglioramento del livello delle competenze per garantire competenze orientate al futuro; 3) garantire la circolazione e la distribuzione delle competenze per sfruttare appieno il potenziale del mercato unico; 4) attrarre e trattenere lavoratori qualificati provenienti da paesi terzi per far fronte alle carenze di competenze e sviluppare i migliori talenti in Europa.

³² E le strategie politiche associate, come il piano strategico per l'istruzione in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico (STEM) (COM(2025) 89 final).

dell'istruzione digitale e delle competenze digitali e la relativa iniziativa sull'**IA nell'istruzione**³³ sosterranno lo sviluppo dell'alfabetizzazione in materia di IA per l'istruzione primaria e secondaria e promuoveranno l'adozione strategica ed etica dell'IA nell'istruzione, anche attraverso il sostegno e lo sviluppo di capacità per gli insegnanti e gli istituti di istruzione. Muovendo da tali presupposti, e contribuendo ai quattro filoni di lavoro³⁴ dell'Unione delle competenze e, in particolare, al piano strategico per l'istruzione in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico (STEM)³⁵, il continente dell'IA si concentrerà su misure volte ad ampliare il bacino dell'UE di specialisti nel campo dell'IA e a riqualificare e migliorare adeguatamente il livello delle competenze dei lavoratori e dei cittadini dell'UE in relazione all'uso dell'IA.

4.1 Ampliare il bacino dell'UE di specialisti nel campo dell'IA

L'UE deve ampliare il suo bacino di talenti in materia di IA per stare al passo con la crescente domanda di competenze in questo campo, in particolare per quanto riguarda lo sviluppo di applicazioni di IA e le competenze specifiche del settore³⁶. La Commissione si adopererà in tal senso concentrandosi sui seguenti aspetti:

- educare e formare la prossima generazione di esperti di IA con sede nell'UE;
- incentivare i talenti europei in materia di IA a restare e ritornare nell'UE; e
- attrarre e trattenere talenti qualificati in materia di IA da paesi terzi, compresi i ricercatori.

Per integrare gli attuali **programmi educativi**³⁷ e preparare la prossima generazione di esperti in materia di IA in Europa, la Commissione sosterrà l'aumento dell'offerta complessiva di **corsi di laurea magistrale, corsi di laurea specialistica e programmi di dottorato dell'UE sulle tecnologie chiave, compresa l'IA**³⁸, e organizzerà fiere di studio virtuali e regimi di borse di studio per promuovere tali programmi. Un'azione fondamentale in tale contesto sarà l'istituzione dell'**Accademia per le competenze in materia di IA**³⁹, uno sportello unico che offrirà istruzione e formazione sulle competenze relative allo sviluppo e alla diffusione dell'IA, in particolare dell'IA generativa. Tramite l'Accademia, la Commissione sperimenterà anche un programma di apprendistato in materia di IA per preparare una riserva di specialisti nel campo dell'IA formati su progetti reali e pronti a (ri)entrare nel mercato del lavoro dell'UE. A tal fine

³³ Come annunciato nell'Unione delle competenze.

³⁴ 1) Sviluppo delle competenze per la vita attraverso una solida base educativa; 2) riqualificazione e miglioramento del livello delle competenze per garantire competenze orientate al futuro; 3) garantire la circolazione e la distribuzione delle competenze per sfruttare appieno il potenziale del mercato unico; 4) attrarre e trattenere lavoratori qualificati provenienti da paesi terzi per far fronte alle carenze di competenze e sviluppare i migliori talenti in Europa.

³⁵ COM(2025) 89 final.

³⁶ LEADS, *DI.3 Final ADS demand and forecast report*, 2023.

³⁷ Compresa iniziative quali le [alleanze delle università europee nell'ambito di Erasmus+](#), [le reti di dottorato delle azioni Marie Skłodowska-Curie](#) e le iniziative dell'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (EIT) e delle sue comunità della conoscenza e dell'innovazione (CCI).

³⁸ Cfr. le azioni del programma di lavoro Europa digitale 2025-2027: [Programma di lavoro 2025-2027 del programma Europa digitale \(DIGITAL\) | Plasmare il futuro digitale dell'Europa](#).

³⁹ [Portale "Funding & Tenders" dell'UE | Portale "Funding & Tenders" dell'UE](#).

sono previsti **programmi di rientro**⁴⁰ per le professioniste. Inoltre la Commissione svilupperà **gare europee sulle competenze digitali avanzate** allo scopo di creare ulteriori circoli virtuosi tra il mondo accademico e l'industria, che coinvolgeranno i giovani nella creazione condivisa di soluzioni basate sull'IA per le principali sfide sociali e industriali e promuoveranno il pensiero creativo e innovativo.

Insieme alle **fabbriche di IA**, anche l'Accademia per le competenze in materia di IA⁴¹ svolgerà un ruolo importante per sfruttare l'eccellenza nell'**istruzione e nella ricerca in materia di IA**⁴². L'Accademia sosterrà **programmi di borse di studio in materia di IA**, consentendo ai dottorandi altamente qualificati dell'UE e di paesi terzi, nonché ai giovani professionisti che vivono al di fuori dell'UE, di lavorare presso enti con sede nell'UE. Le borse di studio in materia di IA garantiranno che esperti di IA generativa di alto livello possano educare e formare gli studenti dell'Accademia per le competenze in materia di IA, portando avanti nel contempo la propria ricerca nel settore. Pertanto l'Accademia per le competenze in materia di IA **svilupperà un corso di laurea pilota incentrato sull'IA generativa**⁴³. Le **fabbriche di IA**, invece, saranno fondamentali per creare un ambiente estremamente dinamico per i ricercatori di alto livello e promuoveranno l'innovazione e la collaborazione nello sviluppo e nella diffusione di soluzioni di IA per settori strategici.

Per sostenere ulteriormente l'arrivo di dottorandi e ricercatori di alto livello, la Commissione si concentrerà su azioni volte ad attrarre studenti e **ricercatori** di alto livello (anche nel settore dell'IA) **da paesi terzi**. A tal fine la Commissione definirà misure nella prossima strategia in materia di visti per migliorare l'attuazione della direttiva su studenti e ricercatori e della **direttiva sulla Carta blu**, anche avviando il progetto pilota nell'ambito dell'azione **Marie Skłodowska-Curie ("MSCA") "Choose Europe" ("Scegli l'Europa")**. Come per altre iniziative MSCA, il progetto pilota sarà aperto a tutti i settori di ricerca, consentendo agli istituti di ricerca, quali le università e le infrastrutture di ricerca, di attrarre, sviluppare e trattenere ricercatori internazionali d'eccellenza nel campo dell'IA. Il progetto pilota cofinanzia programmi di assunzione che permettono di collegare le sovvenzioni MSCA a prospettive a lungo termine all'interno dell'istituto, compresi, ad esempio, i concorsi per posizioni permanenti. Mira ad affrontare la precarietà nelle carriere dei ricercatori, rendendo l'ecosistema R&I europeo maggiormente attraente e rafforzando la capacità di ricerca europea a lungo termine.

Infine, sulla base dell'attuale quadro giuridico dell'UE, la Commissione intraprenderà azioni per aiutare gli Stati membri e i datori di lavoro ad **attrarre e trattenere un maggior numero**

⁴⁰ I programmi di rientro sostengono il reinserimento professionale dopo prolungate interruzioni di carriera, ad esempio per un congedo di maternità. Tali programmi integrano ulteriori iniziative dell'UE volte ad attrarre un maggior numero di donne e ragazze verso l'istruzione e la formazione in materia di IA, compreso il piano strategico per l'istruzione in ambito scientifico, tecnologico, ingegneristico e matematico (STEM).

⁴¹ L'Accademia per le competenze in materia di IA esaminerà la possibilità di cooperare con altre iniziative pertinenti, ad esempio l'Artificial Intelligence Skills Alliance europea.

⁴² Garantendo complementarità e sinergie con altre iniziative pertinenti, come l'[Artificial Intelligence Skills Alliance europea](#) (ARISA).

⁴³ Ciò integrerà adeguatamente gli sforzi del programma Erasmus+ volti a sostenere approcci innovativi nell'uso di strumenti di IA generativa nell'istruzione (EdTech) e terrà conto delle pertinenti azioni dell'Unione delle competenze, come il diploma/marchio di diploma europeo.

di cittadini altamente qualificati provenienti da paesi terzi, compresi gli esperti di IA. Uno strumento fondamentale a tal fine sarà il futuro **bacino di talenti dell'UE**, che dovrebbe essere adottato quanto prima dai legislatori. Entro il 2026 la Commissione avvierà inoltre i primi **uffici polifunzionali di accesso legale** nei principali paesi partner per promuovere la mobilità internazionale dei lavoratori e lo sviluppo delle competenze tra l'UE, gli Stati membri e i paesi partner, anche per quanto riguarda le TIC. La Commissione continuerà inoltre a rafforzare i **partenariati volti ad attirare talenti** per massimizzare la mobilità dei lavoratori e lo sviluppo delle competenze in settori pertinenti per l'IA, come le TIC, un settore prioritario di quattro dei cinque attuali partenariati volti ad attirare talenti.

4.2 Riquilibrare e migliorare il livello delle competenze della forza lavoro e della popolazione dell'UE

Per sostenere una diffusione efficace dell'IA in tutta l'UE e garantire una transizione digitale antropocentrica sul luogo di lavoro e nella società in generale, la Commissione, in cooperazione con gli Stati membri, deve sostenere la riqualificazione e il miglioramento del livello delle competenze dei professionisti in tutti i settori nonché della popolazione in generale in relazione all'uso dell'IA⁴⁴. In tale contesto il dialogo sociale è fondamentale per anticipare e soddisfare il fabbisogno di competenze nel mercato del lavoro e facilitare l'adozione delle tecnologie digitali sul luogo di lavoro in Europa in modo equo e inclusivo.

Al fine di garantire l'apprendimento continuo dei lavoratori (nelle PMI, nelle imprese a media capitalizzazione, nelle start-up e nelle organizzazioni del settore pubblico), la Commissione si affiderà alla rete dei **poli europei dell'innovazione digitale**, che consentirà di accrescere le competenze e i servizi di formazione, offrendo corsi pratici sull'IA per diversi profili tecnici e non tecnici e per settori specifici. La Commissione condurrà inoltre azioni di sensibilizzazione in merito all'**alfabetizzazione in materia di IA**⁴⁵ e **promuoverà il dialogo sull'IA per tutti**⁴⁶, in particolare promuovendo attività di diffusione e mantenendo un archivio delle iniziative di alfabetizzazione in materia di IA attuate da organizzazioni del settore pubblico e privato⁴⁷.

Principali azioni della Commissione:

- sostenere l'aumento dell'offerta di corsi di laurea magistrale, corsi di laurea specialistica e programmi di dottorato dell'UE incentrati sulle tecnologie chiave, compresa l'IA (secondo trimestre 2025);

⁴⁴ Nei prossimi anni il 61 % dei lavoratori adulti avrà bisogno di nuove competenze per gestire l'impatto dell'IA sul proprio lavoro, ma finora solo il 15 % ha già ricevuto formazione sull'utilizzo degli strumenti di IA ([Cedefop, AI skills survey, 2025](#)).

⁴⁵ Ciò avverrà in linea con attività parallele, quali la tabella di marcia per il 2030 sul futuro dell'istruzione e delle competenze digitali, la relativa iniziativa sull'IA nell'istruzione e l'aggiornamento del quadro delle competenze digitali per i cittadini (DigComp 3.0), tutte annunciate nell'Unione delle competenze.

⁴⁶ In linea con il regolamento sull'IA, la dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali e in particolare il concetto di non lasciare indietro nessuno.

⁴⁷ L'archivio è stato creato nel contesto dei lavori a sostegno dell'attuazione dell'articolo 4 del regolamento sull'IA e contiene finora pratiche raccolte nell'ambito dell'organizzazione del patto per l'IA: [Archivio vivente per promuovere l'apprendimento e lo scambio sull'alfabetizzazione in materia di IA | Plasmare il futuro digitale dell'Europa](#).

- avviare l'Accademia per le competenze in materia di IA (secondo trimestre 2025), che comprenda:
 - o programmi di borse di studio in materia di IA per attirare dottorandi, ricercatori e giovani professionisti dell'UE e di paesi terzi che vivono all'estero;
 - o (insieme alle fabbriche di IA) un corso di laurea pilota certificato incentrato sull'IA generativa per facilitare l'insegnamento e la ricerca da parte di ricercatori di alto livello in materia di IA;
 - o un programma pilota di apprendistato in materia di IA in collaborazione con l'industria;
 - o programmi di borse di studio e di rientro per le professioniste;
- organizzare gare sulle competenze digitali avanzate nelle tecnologie chiave, compresa l'IA (secondo trimestre 2025);
- contribuire ad attrarre e trattenere talenti qualificati in materia di IA da paesi terzi, anche attraverso il programma nell'ambito dell'azione Marie Skłodowska-Curie "Choose Europe" per i ricercatori (quarto trimestre 2025-2026);
- sostenere l'apprendimento continuo dei lavoratori presso le PMI, le imprese a media capitalizzazione, le start-up e le organizzazioni del settore pubblico in collaborazione con i poli europei dell'innovazione digitale (secondo trimestre 2025);
- promuovere l'alfabetizzazione in materia di IA attraverso attività di diffusione e un archivio delle iniziative di alfabetizzazione in materia di IA (secondo trimestre 2025);
- avviare un progetto pilota, sfruttando gli attuali partenariati volti ad attirare talenti e gli uffici polifunzionali di accesso legale, per promuovere la mobilità dei lavoratori altamente qualificati di paesi terzi nel settore dell'IA (quarto trimestre 2025).

5. Promuovere la conformità normativa e la semplificazione

Un quadro normativo efficace e solido è fondamentale per creare un ambiente positivo e competitivo che consenta alle imprese dell'UE nel settore dell'IA di adoperarsi e all'ecosistema europeo dell'IA di innovarsi. L'UE ha adottato il **regolamento sull'IA per creare le condizioni per un mercato unico** dell'IA ben funzionante, garantendo la libera circolazione a livello transfrontaliero e condizioni armonizzate per l'accesso al mercato dell'UE. Il regolamento garantisce inoltre che l'IA sviluppata e utilizzata in Europa sia sicura, rispetti i diritti fondamentali e sia della massima qualità – un punto di forza in termini di vendita per i fornitori europei – e promuove l'adozione dell'IA. Il regolamento sull'IA segue un approccio mirato e basato sul rischio, imponendo prescrizioni solo nei confronti delle applicazioni di IA ad alto rischio. È entrato in vigore il 1° agosto 2024, è in fase di graduale introduzione e diverrà pienamente applicabile entro il 2 agosto 2027.

Il successo del regolamento sull'IA dipenderà principalmente dal modo in cui le sue norme risultano funzionali nella pratica. L'attuale fase preparatoria è fondamentale per conseguire un'**attuazione efficace**. Gli Stati membri e la Commissione, compreso il suo ufficio per l'IA,

devono intensificare gli sforzi per facilitare un'applicazione agevole e prevedibile del regolamento sull'IA. Come primo passo, la Commissione sta avviando lo **sportello di servizio per il regolamento sull'IA**, che costituirà un polo d'informazione centrale per il regolamento sull'IA, consentendo ai portatori di interessi di chiedere aiuto e ricevere risposte su misura. L'iniziativa fornirà un accesso semplice e gratuito alle informazioni e agli orientamenti sul quadro normativo applicabile, rispondendo in particolare alle esigenze dei fornitori e dei deployer di soluzioni di IA di minori dimensioni. Le risposte consisteranno in consigli pratici che aiuteranno a comprendere e rispettare il regolamento sull'IA. Lo sportello di servizio per il regolamento sull'IA sarà gestito da un team dedicato dell'ufficio per l'IA. Offrirà una piattaforma interattiva in cui le imprese e gli altri portatori di interessi, comprese le autorità pubbliche, potranno porre domande, ottenere risposte e avere accesso a strumenti tecnici per aiutarli ad applicare il regolamento sull'IA, ad esempio alberi decisionali e altri strumenti di autovalutazione.

Lo sportello di servizio per il regolamento sull'IA integrerà l'ecosistema di sostegno dell'UE rivolto ai portatori di interessi, che comprende anche informazioni iniziali attraverso i poli europei dell'innovazione digitale e la possibilità di cooperare durante lo sviluppo di un sistema di IA ad alto rischio in uno spazio nazionale di sperimentazione normativa in materia di IA. Gli spazi di sperimentazione normativa in materia di IA sono attualmente in fase di istituzione negli Stati membri e saranno operativi entro agosto 2026. Inoltre i portatori di interessi possono già interagire direttamente con l'ufficio per l'IA partecipando al **patto per l'IA**⁴⁸, che li incoraggia e li sostiene, condividendo esperienze e conoscenze, nella pianificazione dell'attuazione delle misure previste dal regolamento sull'IA. La Commissione continuerà anche a fornire orientamenti sull'applicazione del regolamento sull'IA a sostegno della conformità. Ciò comprende la predisposizione di atti di esecuzione e delegati e orientamenti, agevolando, ad esempio, l'applicazione coerente del regolamento sull'IA con la normativa settoriale sui prodotti, tra cui il regolamento sui dispositivi medici⁴⁹, e la sua interazione con altre normative correlate⁵⁰. Inoltre la Commissione agevola la conformità orientando strumenti di co-regolamentazione quali lo sviluppo di norme a sostegno del regolamento sull'IA e il codice di buone pratiche sull'IA per finalità generali⁵¹. In considerazione dell'importante ruolo svolto dalle norme per ridurre i costi di conformità e promuovere soluzioni efficaci, pratiche e ampiamente adottate, la Commissione intensificherà l'azione, insieme alle organizzazioni responsabili, volta ad accelerarne lo sviluppo. La Commissione continuerà a collaborare con il **comitato per l'IA**⁵² degli Stati membri, che contribuisce a fornire orientamenti sull'applicazione del regolamento sull'IA, anche nel contesto della **normativa settoriale**.

⁴⁸ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/ai-pact>.

⁴⁹ Regolamento (UE) 2017/745 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2017, relativo ai dispositivi medici, che modifica la direttiva 2001/83/CE, il regolamento (CE) n. 178/2002 e il regolamento (CE) n. 1223/2009 e che abroga le direttive 90/385/CEE e 93/42/CEE del Consiglio (GU L 117 del 5.5.2017, pag. 1).

⁵⁰ Ad esempio il regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati) (GU L 119 del 4.5.2016, pag. 1).

⁵¹ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/ai-code-practice>.

⁵² <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/ai-board>.

Come passo successivo, la Commissione partirà dagli insegnamenti tratti durante l'attuale fase di attuazione e **individuerà ulteriori misure necessarie per facilitare un'applicazione agevole, snella e semplice del regolamento sull'IA**, in particolare per le imprese di minori dimensioni. La consultazione pubblica sulla strategia per l'IA applicata, avviata insieme alla presente comunicazione, comprende pertanto anche domande specifiche sulle sfide che caratterizzano il processo di attuazione del regolamento sull'IA, al fine di individuare gli ambiti in cui l'incertezza normativa ostacola lo sviluppo e l'adozione dell'IA e accertare in che modo la Commissione e gli Stati membri possono sostenere meglio i portatori di interessi nell'attuazione del regolamento sull'IA. La Commissione terrà conto dei risultati della consultazione dei portatori di interessi e fornirà modelli, orientamenti, webinar e corsi di formazione per razionalizzare le procedure e agevolare la conformità. I risultati di tale consultazione pubblica alimenteranno inoltre la valutazione più ampia, nel corso del primo anno del mandato, volta a stabilire se l'*acquis* digitale ampliato, compreso il regolamento sull'IA, rispecchi adeguatamente le esigenze e i vincoli di imprese quali le PMI e le piccole imprese a media capitalizzazione, andando oltre i necessari orientamenti e norme necessari che facilitano la conformità⁵³.

Il regolamento sull'IA è una normativa orizzontale che crea un mercato unico per un'IA sicura e affidabile in tutti i campi e settori, tra cui le attività di contrasto, la salute, le macchine, le apparecchiature radio, i veicoli a motore, i servizi finanziari e l'occupazione. Il regolamento sull'IA dispiegherà pienamente i suoi effetti man mano che entrerà progressivamente in applicazione nei prossimi due anni⁵⁴. Poiché la chiarezza è fondamentale per l'innovazione, la Commissione garantirà che le misure di attuazione siano predisposte in tempo utile per l'entrata in applicazione delle rispettive disposizioni del regolamento sull'IA. Affinché il regolamento sull'IA crei un vero mercato unico in cui l'IA possa prosperare in condizioni normative comuni e prevedibili, è fondamentale che sia gli Stati membri che l'UE si concentrino sulla sua efficace attuazione. In linea di principio, dovremmo innanzitutto acquisire esperienza nell'applicazione di tali nuove norme orizzontali e valutarne l'effetto prima di prendere in considerazione qualsiasi eventuale nuova normativa in materia di IA.

Principali azioni della Commissione:

- avviare uno sportello di servizio per il regolamento sull'IA presso l'ufficio europeo per l'IA dell'UE (luglio 2025);
- avviare, nell'ambito della consultazione pubblica sulla strategia per l'IA applicata, un processo per individuare le sfide normative per i portatori di interessi e orientare

⁵³ Un'Europa più semplice e più rapida - Comunicazione sull'attuazione e la semplificazione (COM(2025) 47 final).

⁵⁴ Il regolamento sull'IA è entrato in vigore il 1° agosto 2024. Entrerà progressivamente in applicazione fino al 2 agosto 2027. Le disposizioni generali e i divieti hanno iniziato ad applicarsi a decorrere dal 2 febbraio 2026, le norme relative alla governance e ai modelli di IA per finalità generali si applicheranno a decorrere dal 2 agosto 2025; l'applicazione generale, che riguarda le norme per i sistemi di IA ad alto rischio, la trasparenza e le misure a sostegno dell'innovazione, diverrà efficace a decorrere dal 2 agosto 2026, mentre le norme per i sistemi di IA ad alto rischio disciplinate dalla normativa vigente sui prodotti si applicheranno a decorrere dal 2 agosto 2027.

eventuali ulteriori misure per agevolare la conformità e l'eventuale semplificazione del regolamento sull'IA (aprile 2025).

6. Conclusioni

Il piano d'azione per il continente dell'IA mira a promuovere e accelerare le politiche dell'UE in materia di IA **investendo in infrastrutture di calcolo in materia di IA su vasta scala, migliorando l'accesso ai dati, accelerando l'adozione dell'IA in settori strategici dell'UE, rafforzando le competenze e i talenti in materia di IA e promuovendo la conformità normativa e la semplificazione.** Per raggiungere questo obiettivo, le istituzioni dell'UE, i governi, le imprese, i ricercatori e gli sviluppatori devono collaborare, impegnandosi in uno sforzo comune che porti la cooperazione a un nuovo livello. In particolare, l'ufficio europeo per l'IA lavorerà in stretta collaborazione con gli Stati membri attraverso il comitato per l'IA al fine di garantire un approccio strategico coerente, tenendo conto degli sviluppi tecnologici dinamici.

L'**impegno internazionale** è parte integrante della strategia, che mira a rafforzare la posizione e l'influenza dell'UE in materia di IA. Attraverso un impegno proattivo bilaterale e multilaterale con i paesi partner, l'UE mira a guidare gli sforzi a livello mondiale in materia di IA sostenendo l'innovazione, garantendo la fiducia tramite la definizione di misure protettive e sviluppando la governance globale in materia di IA. È fondamentale che l'UE collabori con i partner e i paesi candidati e potenziali candidati che condividono gli stessi principi, al fine di promuovere lo sviluppo di un'IA sicura, affidabile e antropocentrica nei consessi multilaterali. L'UE esaminerà ulteriormente il potenziale dei suoi partenariati digitali e della cooperazione digitale internazionale per promuovere un approccio all'IA che rafforzi il benessere umano e il progresso sociale. L'imminente comunicazione sulla **strategia internazionale per la sovranità, la sicurezza e la democrazia digitali** (secondo trimestre 2025) delinea ulteriormente l'approccio internazionale dell'UE.

Il piano d'azione per il continente dell'IA riunisce una serie di iniziative volte ad accelerare l'azione politica necessaria per posizionare l'Europa in prima linea nell'innovazione dei settori tecnologici. Investendo in settori chiave quali l'IA, il calcolo quantistico e la progettazione di chip, l'Europa può migliorare la propria produttività e competitività, garantire la propria sovranità tecnologica e fornire servizi pubblici di alta qualità ai propri cittadini. **Si tratta di un'opportunità unica per l'Europa di agire rapidamente per plasmare il futuro dell'IA e creare un futuro migliore per tutti gli europei, diventando in ultima analisi un continente leader in materia di IA.**