

Focus Area Euro
IA in Europa e in Italia: l'ultima chance di crescita
16 luglio 2026
Research Department
Macroeconomic Research
Mario Di Marcantonio
Economista - USA

Alessia Gavazzi
Economista

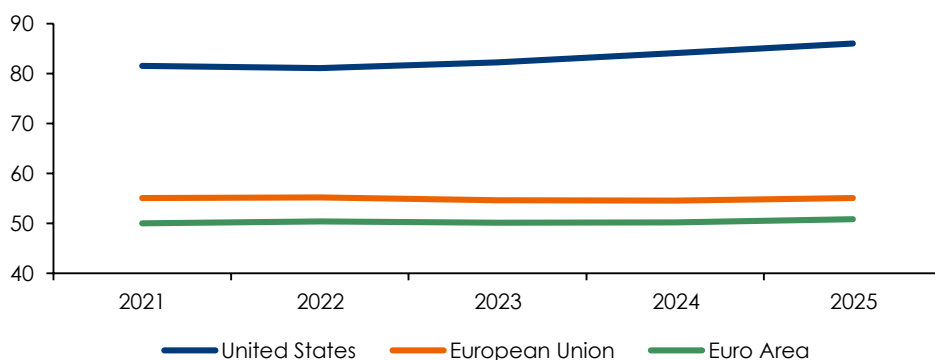
L'Intelligenza Artificiale si è affermata come una delle principali tecnologie abilitanti della trasformazione digitale, con impatti trasversali su produttività e organizzazione del lavoro. Dal 2022, con l'adozione su larga scala dell'IA generativa, l'adozione e gli investimenti nella tecnologia sono aumentati esponenzialmente. In Europa, il fenomeno si è sviluppato a un ritmo più lento rispetto agli Stati Uniti; in Italia il ritardo nel processo di adozione è influenzato dalle caratteristiche del tessuto produttivo del Paese. Nonostante i ritardi, l'IA può ancora rappresentare una leva cruciale per la crescita nel Vecchio Continente: nel medio-lungo termine, potrebbe compensare gli effetti negativi sul PIL potenziale derivanti dalla contrazione della forza lavoro dovuta all'invecchiamento.

- **L'Europa sconta un ritardo strutturale di produttività** generale rispetto agli Stati Uniti. Anche sul fronte dell'intelligenza artificiale l'area presenta una forte carenza di investimenti e di modelli di frontiera nativi (ovvero modelli IA più avanzati al mondo in un dato momento). L'introduzione dell'AI Act nel 2024 solleva il timore che i costi di conformità possano ostacolare il tentativo di ridurre il divario rispetto alle aree più avanzate nell'implementazione di questa tecnologia.
- **L'adozione è ampia ma frammentata.** Nonostante il tasso di adozione nell'area euro sia raddoppiato al 21,4% nel 2025, emerge un "AI adoption divide": la tecnologia si diffonde rapidamente tra le grandi aziende, ma si scontra con i vincoli di competenze e budget delle realtà più piccole, che rappresentano la gran parte del tessuto imprenditoriale in Europa e soprattutto in Italia (dove il tasso aggregato di adozione dell'IA si ferma al 16,4%).
- **L'IA opererà una ricomposizione della domanda di lavoro** piuttosto che una distruzione netta: in altri termini, la creazione di nuovi ruoli dovrebbe sovrastare l'effetto spiazzamento (*displacement*). In un contesto caratterizzato dalla tendenza all'invecchiamento della popolazione, l'incremento di produttività indotto dall'IA potrebbe essere uno strumento fondamentale per sostenere il PIL pro capite compensando la contrazione delle forze lavoro.
- **In Italia, la transizione digitale potrebbe trovare due acceleratori strategici nella Pubblica Amministrazione e nelle infrastrutture.** Da un lato, l'efficientamento della PA tramite tagli ai tempi procedurali fino al 30% promette un impatto positivo sul PIL fino a 0,8 punti percentuali. Dall'altro, lo sviluppo dei *data center hyperscale* potrebbe convogliare oltre 20 miliardi di euro di investimenti.

Introduzione

L'Intelligenza Artificiale si è affermata come una delle principali tecnologie abilitanti della trasformazione digitale, determinando impatti trasversali su produttività, modelli di business e organizzazione del lavoro. Nonostante le origini di questa tecnologia vadano cercate nel Vecchio Continente – esse risalgono agli studi pionieristici del matematico britannico Alan Turing negli anni Cinquanta –, l'ecosistema dell'IA ha trovato il suo baricentro e il suo massimo sviluppo commerciale negli Stati Uniti. La diffusione dell'IA generativa ha segnato una netta accelerazione in questo processo, innescando un incremento esponenziale degli investimenti e dei tassi di adozione a livello globale.

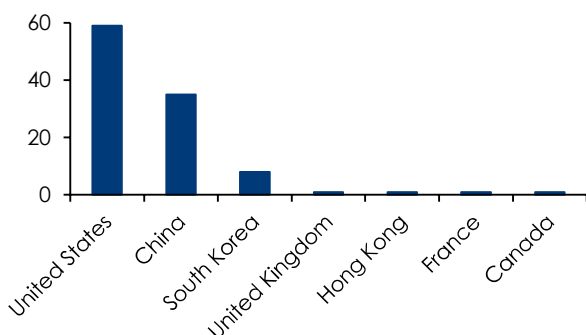
Fig. 1 – Valore aggiunto per ora lavorata (dati in USD, a parità di potere d'acquisto PPP, prezzi costanti 2020)



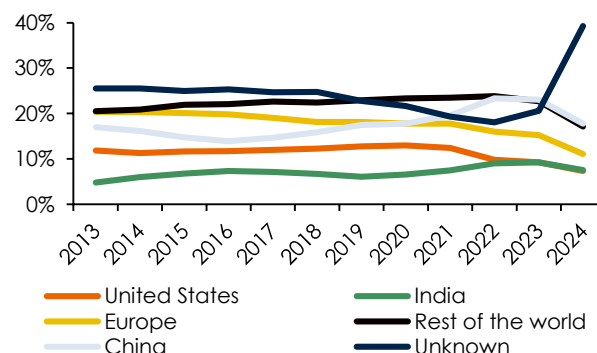
Fonte: OCSE

In Europa il fenomeno si è sviluppato con minore intensità rispetto a quanto osservato negli Stati Uniti. Questo ritardo è riconducibile ad almeno due fattori: da un lato, gli investimenti nelle ICT nel Vecchio Continente rimangono su volumi nettamente inferiori rispetto a quelli stanziati dagli Stati Uniti; dall'altro, si registra una carenza di modelli di frontiera nativi europei (Fig. 2). A questo quadro si aggiunge l'introduzione dell'AI Act nel 2024¹: la normativa delinea un quadro etico pionieristico, ma parte della comunità economica teme che i requisiti di compliance possano frenare la capacità di innovazione e la velocità di implementazione delle nuove tecnologie da parte delle imprese europee. Il ritardo di produttività in particolare nei settori tecnologici spiega quasi interamente il divario complessivo fra Stati Uniti e Unione Europea. I dati OCSE (Fig.1) mostrano come negli Stati Uniti i livelli di produttività sono stabilmente elevati e in leggera accelerazione negli ultimi anni, mentre in Europa la curva di produttività del lavoro rimane essenzialmente piatta e priva di slancio nel periodo più recente. Secondo l'[Artificial Intelligence Index Report 2026](#) della Stanford University, nel 2025 sono stati prodotti 59 nuovi modelli significativi di IA negli Stati Uniti, 35 in Cina e solo 2 in Europa (sviluppati dalla società francese Mistral e da Stability.ai nel Regno Unito). Anche in tema di proprietà intellettuale la situazione è simile: solo il 2,7% circa dei brevetti IA è stato presentato in Europa, contro il 69,7% di Cina e 14,2% degli Stati Uniti. Dal punto di vista delle pubblicazioni di ricerca sul tema dell'IA, nel 2024 l'Europa (11%) supera gli Stati Uniti (7%), rimanendo però indietro rispetto alla Cina (18%), che continua a dominare il panorama accademico (Fig. 3).

¹ https://commission.europa.eu/news-and-media/news/ai-act-enters-force-2024-08-01_it

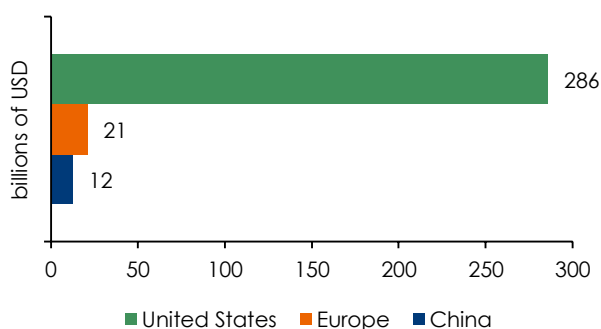
Fig. 2 – Numero di modelli di Machine Learning significativi sviluppati nel 2025

Fonte: Stanford University, Epoch Database

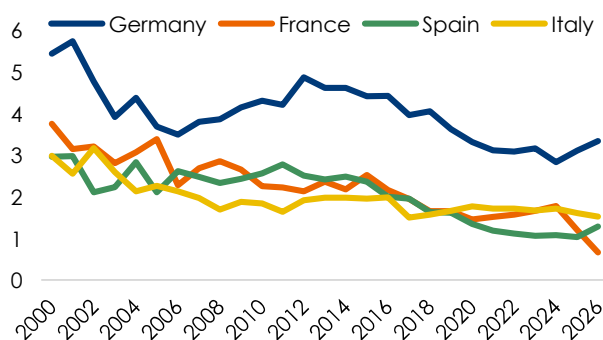
Fig. 3 – Ricerche pubblicate in ambito IA (% per Paese) nel 2024

Fonte: Stanford University

Sebbene l'Europa sconti un ampio ritardo nel volume degli investimenti complessivi in Intelligenza Artificiale (Fig. 4), l'adozione della tecnologia da parte delle imprese mostra una netta accelerazione nel periodo più recente. Secondo i dati [Eurostat](#), nel 2025 il 21,4% delle società dell'area euro ha integrato sistemi di IA (il dato si fermava a meno del 10% solo 4 anni prima: Fig. 10). Tuttavia, un freno viene dall'ampia frammentazione del tessuto produttivo europeo, e in particolare di quello italiano, in cui le imprese con meno di 250 dipendenti rappresentano il 99% del totale: la mancata adozione strutturale da parte della maggioranza delle PMI mantiene la media aggregata su livelli inferiori rispetto ai competitor globali. La stessa Commissione Europea riconosce l'esistenza di un "AI adoption divide" all'interno dell'Europa (Fig. 6). I benefici dell'Intelligenza Artificiale non saranno distribuiti uniformemente tra Paesi, imprese e lavoratori: i sistemi economici più innovativi e digitalizzati tendono ad adottare più rapidamente l'IA e a ottenere maggiori guadagni di produttività, mentre le economie meno avanzate rischiano di restare indietro perdendo posizioni competitive sullo scacchiere mondiale.

Fig. 4 – Ammontare di investimenti in IA nel 2025

Fonte: Stanford University

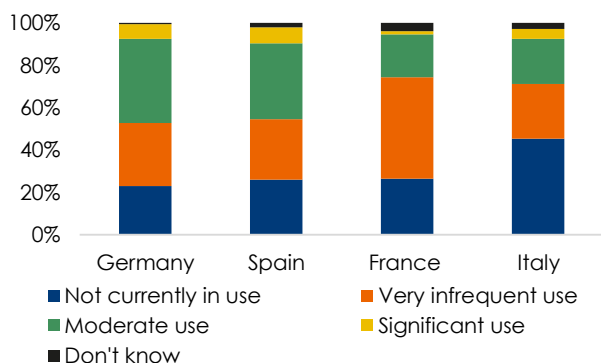
Fig. 5 – Numero di articoli sul tema IA pubblicati in Europa

Nota: numero di pubblicazioni accademiche sull'IA per paese, dati in valore assoluto. Fonte: OECD.AI Policy Observatory / OpenAlex

In Italia, la diffusione dell'IA avanza a passo incerto, seguendo una dinamica più lenta rispetto alle principali economie avanzate, ma al tempo stesso offre significative opportunità di sviluppo. L'adozione è fortemente concentrata nelle imprese di maggiori dimensioni e con più elevata intensità tecnologica, mentre il tessuto produttivo del Paese, composto da una moltitudine di PMI, fatica a integrare queste tecnologie nei processi operativi. Alcuni comparti mostrano dinamiche di diffusione più avanzate, offrendo indicazioni utili sugli sviluppi futuri: il *fintech* rappresenta uno dei principali laboratori di innovazione, con una concentrazione significativa di iniziative nelle aree metropolitane di Milano e, in misura minore, Roma e Torino. L'adozione del *cloud computing*, ovvero l'uso di risorse informatiche online privo dell'ausilio di infrastrutture

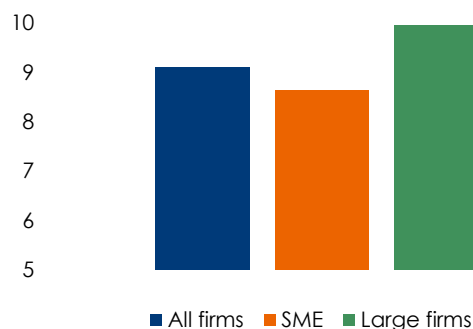
locali, che rappresenta un fattore abilitante per l'implementazione dell'IA, risulta ancora insufficiente e segue un'andatura disomogenea, riflettendo vincoli infrastrutturali, regolatori e organizzativi².

Fig. 6 – Adozione dell'IA all'interno delle aziende nell'area euro



Fonte: Survey on the access to finance of enterprises (SAFE) - BCE

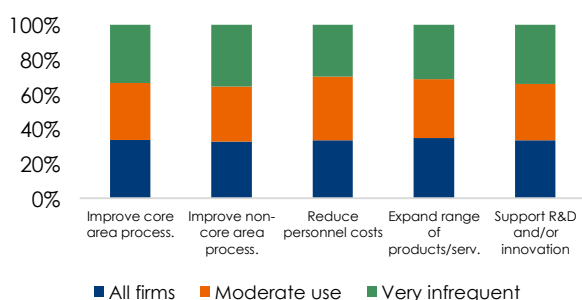
Fig. 7 – Investimenti in IA delle imprese nell'area euro previsti nei prossimi dodici mesi (in % del totale degli investimenti)



Fonte: Survey on the access to finance of enterprises (SAFE) - BCE

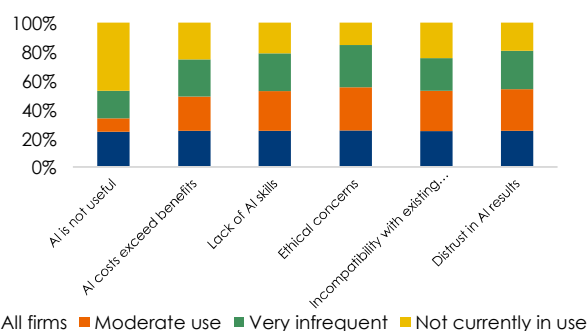
Da più parti, sono invocati interventi di policy per stimolare l'adozione e la diffusione dell'Intelligenza Artificiale in Italia. In un report di Banca d'Italia³, vengono citate attività a supporto della domanda di applicazioni IA, attraverso il consolidamento dei servizi di accompagnamento all'adozione (*Digital Innovation Hub, Competence Center*), l'introduzione di sostegni economici per l'acquisto di applicazioni IA, finanziamenti di progetti pilota e il rafforzamento dell'offerta e dell'ecosistema innovativo tramite l'incremento di sinergie tra start-up, centri di ricerca e sistema produttivo. Fra gli interventi di policy compaiono anche quelli sui fattori abilitanti dell'adozione: la facilitazione dell'accesso delle imprese alle infrastrutture di calcolo avanzate tramite l'utilizzo di modelli condivisi, crediti di calcolo e servizi di accompagnamento tecnico, lo sviluppo di *data spaces* settoriali per favorire la condivisione sicura di dati e lo sviluppo di applicazioni. Anche l'introduzione di strumenti di sperimentazione regolatoria (come *sandbox* e *living labs*) per le applicazioni di IA unita alla diffusione di programmi di *upskilling* e *reskilling* della forza lavoro possono favorire tale processo.

Fig. 8 – Motivi per cui le imprese nell'area euro ricorrono all'IA



Fonte: Survey on the access to finance of enterprises (SAFE) - BCE

Fig. 9 – Motivi per cui le imprese nell'area euro non ricorrono più intensamente all'IA



Fonte: Survey on the access to finance of enterprises (SAFE) - BCE

² "Fintech Survey of the Italian financial system", 2025, Bank of Italy

³ Bellomarini, Bertolotti et al., "L'adozione dell'intelligenza artificiale: effetti su produttività e politiche a sostegno", 2026, Banca d'Italia

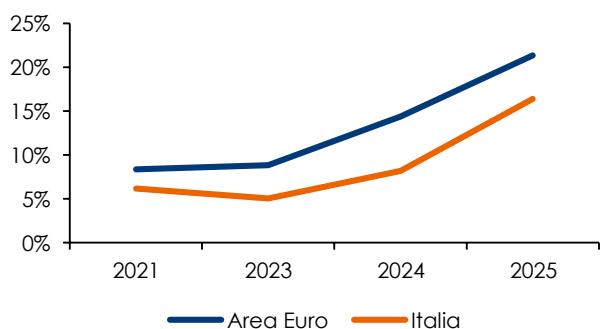
L'IA nel panorama italiano

All'inizio del 2026, l'adozione di strumenti di IA, sia predittiva sia generativa, risultava ancora limitata tra le imprese italiane: secondo l'indagine [SIGE](#) della Banca d'Italia, solo il 3% ha dichiarato un utilizzo esteso, a fronte di un 27% che ne fa un uso limitato o moderato. La diffusione aumenta progressivamente con la dimensione aziendale, raggiungendo il picco del 62% tra le realtà con oltre 1000 dipendenti. L'adozione è più alta nei servizi rispetto all'industria in senso stretto, ed emerge con maggior forza tra le imprese di grandi dimensioni, orientate all'esportazione e appartenenti a grandi gruppi societari⁴.

Le aziende che ne fanno un uso maggiore operano nei settori *knowledge-intensive* e presentano un costo del lavoro più alto: un'evidenza, questa, di come le spinte all'adozione derivino sia da complementarità tecnologica, sia da precise logiche di guadagni di efficienza⁵. Tra le imprese che fanno un uso limitato dell'IA, gli ostacoli sono legati principalmente alla mancanza di competenze adeguate. Al contrario, le aziende che non la utilizzano affatto ritengono che tali tecnologie siano poco applicabili al proprio modello di business. Anche le modalità di adozione variano in base alla maturità tecnologica: in generale, la strategia più comune è l'acquisto di licenze per prodotti già pronti (30% delle imprese). Questa quota scende tuttavia al 21% tra le aziende che ne fanno un uso esteso, che preferiscono invece orientarsi verso lo sviluppo di soluzioni integrate (34%) e il ricorso a servizi esterni specializzati (22%).

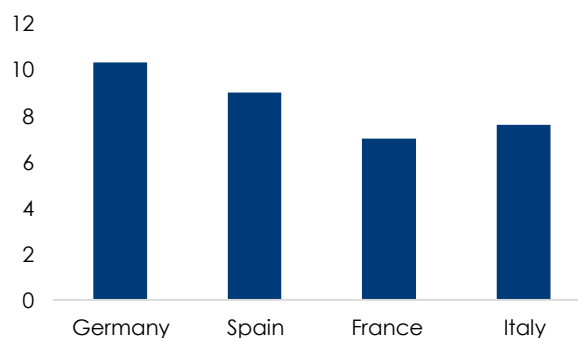
Secondo i dati [Eurostat](#), nel 2025 il tasso di adozione in Italia (escluso il settore finanziario) è stato pari al 16,4%, il doppio rispetto al 2024 ma ancora su livelli ben inferiori alla media area euro (Fig. 10). La differenza rispetto alle altre rilevazioni si deve alla granularità e all'ampiezza del campione Eurostat, che riflette in modo più fedele il tessuto imprenditoriale italiano nel suo complesso, che è caratterizzato per il 99% da micro-aziende e piccole- medie imprese.

Fig. 10 – Società in area euro e Italia che utilizzano sistemi di IA (%)



Fonte: Eurostat

Fig. 11 – Investimenti in IA delle imprese nell'area euro previsti nei prossimi dodici mesi (in % del totale degli investimenti), per Paese



Fonte: Survey on the access to finance of enterprises (SAFE) - ECB

Come detto sopra, il settore del *fintech* rappresenta uno dei principali laboratori di innovazione, con una concentrazione significativa di iniziative nelle aree metropolitane di Milano e, in misura minore, Roma e Torino, dove si localizzano ecosistemi più sviluppati di start-up, investitori e competenze digitali. In questo contesto, soluzioni basate sull'IA come il *credit scoring* avanzato, la *fraud detection* e l'automazione dei processi di compliance (KYC e antiriciclaggio) sono state adottate sia da operatori nativi digitali sia da grandi gruppi bancari, spesso in collaborazione

⁴ Bencivelli et al., "Embracing the digital transition: the adoption of cloud computing and AI by Italian firms", 2025, Bank of Italy

⁵ Ropele e Tagliabracci, "The economic impact of artificial intelligence: evidence from Italian firms", 2026, Bank of Italy

con *fintech* specializzate⁶. Parallelamente, il *robo-advisory* ha iniziato a diffondersi, sebbene in misura ancora limitata, attraverso piattaforme che offrono servizi di consulenza automatizzata per la gestione del risparmio, rivolgendosi soprattutto a una clientela giovane e digitalizzata. Esempi rilevanti includono Moneyfarm e Euclidean SIM (ora Fürstenberg SIM), che hanno contribuito a introdurre modelli *data-driven* nel *wealth management*. Un ulteriore ambito chiave è quello del *cloud computing*, la cui adozione è cresciuta soprattutto tra le grandi imprese e nei settori finanziario, manifatturiero avanzato e dei servizi digitali, anche grazie alla presenza di operatori globali come Amazon Web Services, Microsoft Azure e Google Cloud, nonché a iniziative nazionali come il Polo Strategico Nazionale per la Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione. Questi casi evidenziano come l'adozione di tecnologie avanzate in Italia tenda a concentrarsi in contesti caratterizzati da maggiore disponibilità di capitale, competenze e infrastrutture digitali, oltre che in presenza di pressioni competitive o regolatorie più intense.

La capacità del mercato di tradurre tecnologie generali in applicazioni adatte ai bisogni operativi delle imprese è un altro ostacolo alla diffusione. Ciò potrebbe generare una divisione tra offerta tecnologica a monte e domanda applicativa a valle: il mercato resterebbe polarizzato tra strumenti generalisti e soluzioni su misura accessibili solo alle imprese di maggiori dimensioni. **Ne emerge un modello di diffusione selettiva, in cui l'innovazione si radica inizialmente in specifici cluster settoriali e geografici**, per poi potenzialmente estendersi al resto del sistema economico, a condizione che vengano superati i vincoli legati a competenze, investimenti e capacità organizzative.

Gli effetti sulla produttività

La letteratura identifica almeno due canali attraverso cui l'IA può esercitare effetti sulla produttività: l'automazione dei compiti e quella della produzione di idee (che fino ad ora era rimasta una prerogativa dell'essere umano). Le stime sugli incrementi di produttività indotti dall'IA in Europa delineano un quadro di crescita complessivamente più contenuto rispetto ad altre aree, ma fortemente eterogeneo su scala nazionale. Applicando il *framework* di Acemoglu al contesto europeo, Misch et al. (IMF, 2025) stimano un aumento dello 0,8% in cinque anni; il beneficio si concentra nei Paesi con livelli salariali più elevati, dove la convenienza economica ad automatizzare per comprimere i costi è superiore. Tale stima sale all'1,1% nelle proiezioni aggregate dell'IMF. Parallelamente, Aldasoro, Gambacorta et al. (BIS, 2026) evidenziano un incremento *a tantum* del 4% nella produttività delle imprese europee, trainato da un fenomeno di *capital deepening* (intensificazione del capitale per lavoratore) piuttosto che da un ridimensionamento dell'occupazione.

Tab. 1 – Impatto stimato dell'Intelligenza Artificiale sulla produttività

Autori	Anno	Area	Impatto sulla produttività
Misch, Park, Pizzinelli, Star	2025	Europa	0,8% - 1,1% in cinque anni
Aldasoro, Gambacorta et al.	2026	Europa	4% <i>a tantum</i>
Filippucci et al.	2025	Italia	0,2% - 0,9% all'anno
Ropele e Tagliabracchi	2026	Italia	10% - 15% in più rispetto alle imprese che non adottano l'IA

Fonte: elaborazioni di Intesa Sanpaolo

La letteratura suggerisce che l'impatto dell'Intelligenza Artificiale sulla produttività in Italia può essere rilevante ma altamente eterogeneo, dipendendo sia dalle modalità di adozione sia dalle caratteristiche del sistema economico. Le stime disponibili indicano potenziali guadagni di produttività significativi nel medio-lungo periodo, ma anche effetti di breve periodo più contenuti o persino negativi, coerentemente con quanto osservato nel contesto europeo, dove aggiustamenti nei prezzi relativi degli input e ritardi nell'adeguamento del capitale hanno

⁶ "Fintech Survey of the Italian financial system", 2025, Bank of Italy

temporaneamente frenato la produttività. In Filippucci et al. (2024)⁷ si stima, per l'Italia, un impatto marginale ma positivo dell'IA sulla produttività compreso fra lo 0,2% e lo 0,9% all'anno, in base al tasso di adozione e di competenze in materia. In Ropele e Tagliabracci (2026)⁸ le stime econometriche indicano che l'adozione dell'IA è associata a un incremento della produttività del lavoro (valore aggiunto per addetto) compreso tra il 10% e il 15% rispetto alle imprese non adottanti, a parità di altre condizioni (settore, dimensione, area geografica).

In Italia, uno dei principali canali attraverso cui l'IA può accrescere la produttività è il *capital deepening*, reso possibile dall'integrazione con infrastrutture di *cloud computing*: l'adozione di servizi *cloud* consente infatti di aumentare l'intensità e la flessibilità del capitale digitale, migliorando l'efficienza nell'allocazione delle risorse e riducendo i costi marginali di elaborazione dei dati. Un secondo canale è rappresentato dalla riallocazione settoriale e intra-settoriale, già osservabile nel *fintech* e nei servizi avanzati, dove tecnologie come *robo-advisory* e sistemi di IA per il *risk management* permettono di automatizzare attività a basso valore aggiunto e concentrare il lavoro su task più produttivi, aumentando il valore aggiunto per addetto. Un terzo meccanismo riguarda la complementarità tra IA e lavoro qualificato, che si traduce in un aumento della produttività marginale dei lavoratori ad alta competenza, soprattutto nei cluster tecnologici e finanziari, ma che può anche amplificare i divari sia fra imprese sia fra territori.

Tuttavia, la letteratura⁹ sottolinea anche possibili effetti di segno opposto nel breve periodo: come evidenziato dai modelli di sostituzione tra input, shock nei prezzi relativi (ad esempio un aumento del costo del capitale) possono indurre le imprese a utilizzare relativamente più lavoro rispetto al capitale, riducendo temporaneamente la produttività media. Inoltre, i ritardi nell'adozione e nel pieno utilizzo delle tecnologie implicano che i benefici dell'IA tendano a manifestarsi con gradualità. Perciò, l'impatto dell'Intelligenza Artificiale sulla produttività dipende in misura cruciale dalla capacità del sistema economico di favorire investimenti in capitale digitale, competenze e riorganizzazione dei processi produttivi.

Gli effetti sull'occupazione

In Europa, una delle principali motivazioni per l'adozione dell'Intelligenza Artificiale è la riduzione del costo del lavoro¹⁰. Tuttavia, secondo la maggior parte delle analisi, l'effetto non sarà distruttivo in termini netti ma trasformativo: emergeranno nuovi ruoli, e quelli più tradizionali evolveranno. Il rischio maggiore è quello di polarizzazione, per il quale i lavoratori più competenti incrementeranno le proprie capacità digitali, mentre gli altri si ritroveranno a dover affrontare demansionamenti o sostituzioni. Nel *working paper* pubblicato a gennaio 2026, Aldasoro, Gambacorta et al.¹¹ analizzano circa 12 mila imprese operanti in Unione Europea e osservano che l'IA agisce nel breve termine come uno strumento che incrementa l'output e l'efficienza del lavoratore, piuttosto che come un sostituto del lavoro umano. Gli autori specificano, tuttavia, che gli effetti a lungo termine rimangono incerti.

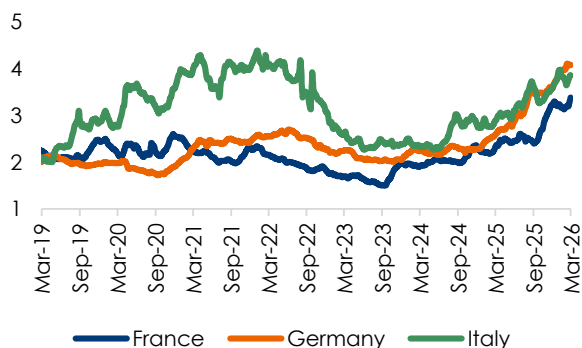
⁷ Filippucci, F., Gal, P., Laengle, K., & Schief, M. "Macroeconomic productivity gains from artificial intelligence in G7 economies", 2025, (OECD Artificial Intelligence Papers, No. 41)

⁸ Tiziano Ropele, Alex Tagliabracci, "The economic impact of artificial intelligence: evidence from Italian firms", 2026, Bank of Italy

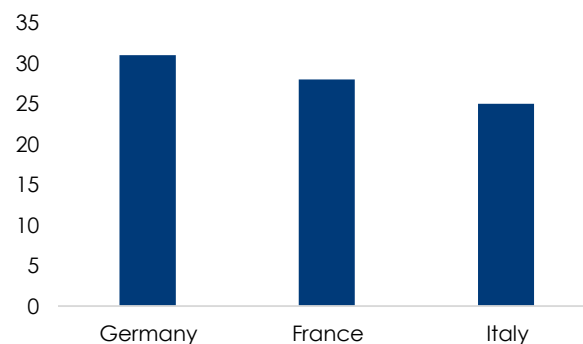
⁹ Brynjolfsson, Rock & Syverson, "The Productivity J-Curve: How Intangibles Complement General Purpose Technologies", 2021

¹⁰ Florian Misch, Ben Park, Carlo Pizzinelli, Galen Star, "Artificial intelligence and productivity in Europe", 2025, IMF

¹¹ Iñaki Aldasoro, Leonardo Gambacorta, Rozalia Pal, Debora Revoltella, Christoph Weiss and Marcin Wolfski, "AI adoption, productivity and employment: evidence from European firms", 2026, BIS

Fig. 12 – Percentuale di annunci di lavoro legati all'Intelligenza Artificiale

Fonte: Indeed

Fig. 13 – Percentuale di lavoratori che utilizzano l'IA

Fonte: FRED

Nel contesto italiano, gli effetti dell'Intelligenza Artificiale sull'occupazione vanno interpretati alla luce di due forze contrapposte: da un lato, la transizione tecnologica che modifica la domanda di lavoro per qualifiche e mansioni, dall'altro, la dinamica demografica che riduce strutturalmente l'offerta di lavoro. Vi è ancora un marcato disallineamento tra domanda e offerta di competenze, il che costituisce uno dei principali ostacoli alla piena valorizzazione del potenziale dell'IA nel Paese. Anche in Italia si osservano segnali di polarizzazione occupazionale, con benefici concentrati nei segmenti ad alta e bassa qualificazione e pressioni sui lavori "intermedi". In un modello standard di crescita, l'IA può essere vista come una tecnologia che aumenta la produttività del lavoro e del capitale, generando un effetto di "*labour-augmenting technical change*" che, in presenza di una forza-lavoro in contrazione, può sostenere l'output senza richiedere un'espansione proporzionale dell'occupazione.

In questa prospettiva, l'adozione dell'IA in Italia potrebbe attenuare le tensioni derivanti dall'invecchiamento della popolazione. La crescita dell'occupazione che ha caratterizzato gli ultimi anni è stata trainata dai servizi avanzati ma si accompagna a una persistente carenza di competenze ICT e STEM, che limita la capacità di espansione dei settori più dinamici. In tale contesto, l'IA può agire come fattore di riallocazione, favorendo la crescita dell'occupazione in ambiti ad alta produttività (come *fintech*, servizi digitali e attività professionali) e riducendo il peso relativo delle occupazioni meno qualificate. Allo stesso tempo, la presenza di vincoli strutturali, tra cui *mismatch* di competenze, rigidità territoriali e prevalenza di PMI, suggerisce che il processo di aggiustamento potrebbe essere lento e accompagnato da frizioni nel mercato del lavoro.

Anche in Italia, l'IA difficilmente genererà una distruzione occupazionale significativa in termini aggregati, ma contribuirà a trasformare la struttura dell'occupazione. In un paese caratterizzato dal declino demografico, questo processo può ridurre (o anche, potenzialmente, annullare) l'impatto negativo della contrazione della forza lavoro sul PIL potenziale.

IA e settore pubblico in Italia

Nel settore pubblico, l'Intelligenza Artificiale rappresenta un potenziale canale strategico per migliorare l'efficienza amministrativa e generare impatti macroeconomici rilevanti, come emerge dalla letteratura della Banca d'Italia sulla digitalizzazione della PA: studi recenti¹² evidenziano che la digitalizzazione può produrre guadagni di efficienza nell'ordine del 10-20% nei tempi di erogazione dei servizi pubblici e riduzioni significative dei costi amministrativi, con effetti indiretti sulla produttività del settore privato attraverso minori oneri burocratici.

¹² Frigo, Mocetti, "The effects of digitalization on the functioning of the public sector: evidence from e-procurement", 2025, Banca d'Italia

Tali miglioramenti si traducono in un aumento della produttività totale dei fattori, con stime che suggeriscono impatti positivi sul PIL compresi tra 0,3% e 0,8% nel medio periodo, a seconda dell'intensità di adozione e della qualità dell'implementazione. L'IA può rafforzare ulteriormente questi effetti, intervenendo su ambiti ad alta intensità amministrativa – come giustizia, sanità e fiscalità – attraverso automazione, analisi predittiva e gestione avanzata dei dati, con potenziali riduzioni dei tempi procedurali anche superiori al 30% nei casi più avanzati. Tuttavia, tali benefici non sono automatici: senza adeguati investimenti in competenze, interoperabilità dei sistemi e riorganizzazione dei processi, le ricadute positive possono risultare limitate o ritardate. Se ben governata, la spesa pubblica in digitalizzazione e IA può agire come investimento con elevato moltiplicatore, generando benefici diffusi sia in termini di efficienza interna sia di miglioramento dell'ambiente economico generale, contribuendo in modo strutturale alla crescita e alla competitività del paese.

Gli investimenti in data center

Secondo Goldman Sachs l'Europa ospita oggi il 10% dei *data center* globali; gli investimenti sono attesi aumentare nei prossimi anni e la capacità di calcolo, sempre secondo Goldman Sachs, crescerà del 50% entro il 2030. Tale crescita risulta comunque inferiore a quella prevista per gli Stati Uniti, a causa dei maggiori costi energetici e della minore velocità di connessione¹³.

Secondo l'IDA (*Italian Datacenter Association*)¹⁴, l'Italia sta vivendo una forte accelerazione nello sviluppo dei *data center*, trainata soprattutto dalla crescita del *cloud hyperscale*, un'infrastruttura di calcolo su grandissima scala capace di espandere all'istante la propria potenza per gestire moli enormi di dati e far girare i modelli di IA. Dopo aver raggiunto circa 287 MW di capacità IT nel 2024, il mercato potrebbe superare 1,2 GW entro il 2028 e arrivare a 2 GW nel 2031, grazie a investimenti miliardari di operatori come AWS, Microsoft, Data4 ed Eni. Milano si conferma il principale hub nazionale, ma stanno emergendo nuovi poli strategici come Roma, Torino, Genova, Napoli (oltre alla Sicilia). Gli investimenti previsti nei prossimi cinque anni superano i 21 miliardi di euro e l'occupazione diretta nei *data center* commerciali dovrebbe quasi quintuplicare entro il 2029, con la maggior parte dei nuovi posti di lavoro generati lungo la filiera di costruzione, manutenzione, sicurezza e servizi tecnologici.

IA, produttività e occupazione: un modello a scenari dinamici

Per stimare l'impatto dell'Intelligenza Artificiale su produttività e occupazione in Europa e in Italia, il modello che adottiamo riprende l'approccio *multi-framework* utilizzato nel precedente Focus [L'impatto dell'IA sull'economia: lo stato dell'arte](#), in cui la decomposizione di Hulten usata per scomporre la Total Factor Productivity viene unita alla curva logistica del *Penn Wharton Budget Model*. Le proiezioni a lungo termine (2024-2045) elaborate internamente evidenziano come l'impatto dell'Intelligenza Artificiale sulla produttività presenti traiettorie fortemente asimmetriche a seconda degli scenari macroeconomici considerati, delineando dinamiche simili ma con intensità differenti tra l'Unione Europea e l'Italia (Figg. 14-15).

¹³ Giovanni Pierdomenico, "AI in Europe: Modest Near-Term Lift, Meaningful Long-Term Gain", Goldman Sachs Research

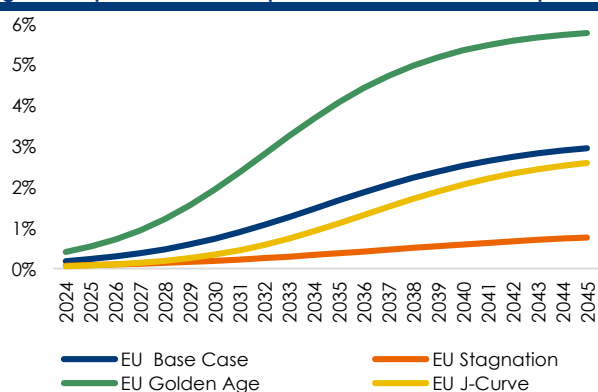
¹⁴ [Ricerca di Mercato 2025 - Status dei Data Centers in Italia](#)

Tab. 2 – Impatti stimati su produttività e occupazione (stime Intesa Sanpaolo, dati in %)

Parametro	Base Case ⁽¹⁾	Stagnation ⁽²⁾	Golden Age ⁽³⁾	J-Curve ⁽⁴⁾
Exposure	20	20	40	25
Adozione massima (A_max)	85	60	90	90
Cost savings max	40	25	60	55
Substitution Rate	50	50	50	50
New Task Rate	8	5	15	12
TFP cumulata a 10 anni EU	1.47	0.34	3.68	0.92
TFP cumulata a 10 anni ITA	0.90	0.19	2.11	0.48
Job displacement cumulato 2035 EU	1.52	0.63	3.81	0.99
Job displacement cumulato 2035 ITA	0.82	0.31	2.22	0.5

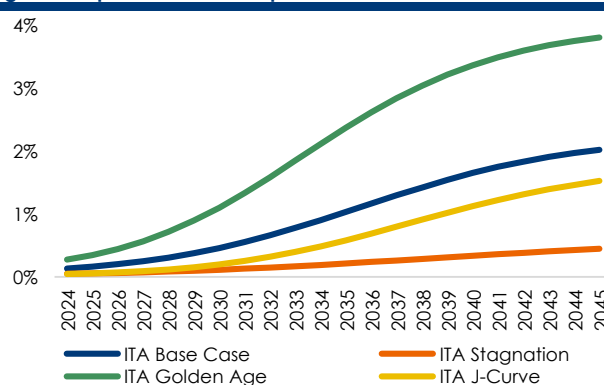
Note: 1) Base Case: Acemoglu (2024) NBER WP 32487; Svanberg et al. (2024); Bick et al. (2025), 2) Stagnazione: Acemoglu & Restrepo "so-so automation"; adozione limitata, alta sostituzione 3) Golden Age: Penn Wharton (2025), Aghion & Bunel (2024), McKinsey; massima complementarità, 4) J-Curve: Brynjolfsson et al. (2021) AER; fase transitoria GPT, bassa efficienza iniziale. Fonte: elaborazioni Intesa Sanpaolo

Fig. 14 – Impatto dell'IA sulla produttività nell'Unione Europea



Fonte: elaborazioni di Intesa Sanpaolo

Fig. 15 – Impatto dell'IA sulla produttività in Italia



Fonte: elaborazioni di Intesa Sanpaolo

- **Nello scenario centrale (Base Case)** l'incremento cumulato della produttività al 2045 si attesta intorno al 3% per l'Europa e si ferma vicino al 2% per l'Italia, confermando un persistente divario strutturale del nostro Paese nell'adozione e nella diffusione dell'innovazione tecnologica.
- **Lo scenario ottimistico (Golden Age)** mostra il potenziale massimo dell'IA qualora si realizzassero forti investimenti e una rapida riallocazione dei fattori: in questo caso la produttività subirebbe una crescita vicina al 6% in Europa e al 4% in Italia.
- **La traiettoria della J-Curve** descrive invece un'ipotesi più realistica di transizione, in cui i guadagni di produttività rimangono quasi nulli nei primi anni (fino al 2028-2030) a causa dei costi di implementazione e riorganizzazione aziendale, per poi accelerare decisamente nella seconda metà del periodo di previsione, sino a un impatto cumulato pari a 2,6% nella UE e 1,5% in Italia.
- **Nello scenario "Stagnation"**, l'impatto dell'IA rimarrebbe marginale lungo tutto l'orizzonte temporale, non superando l'1% in entrambe le aree, a testimonianza di come i vincoli regolatori o la mancata digitalizzazione del tessuto imprenditoriale possano annullare i benefici attesi/promessi dalla tecnologia.

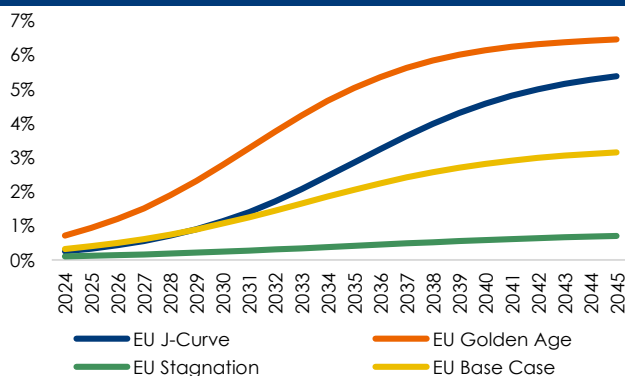
Nel complesso, l'analisi fatta conferma che per l'Italia l'impatto dell'IA sarà rilevante ma più contenuto rispetto alla media europea, con benefici che tenderanno a manifestarsi in modo tangibile solo nel medio-lungo termine.

Il modello scompone l'impatto sull'occupazione in due effetti:

- ☐ $Job\ displacement = Adoption \times Exposure \times Prof_Automated \times Substitution_Rate$
- ☐ $Job\ creation = Adoption \times New_Task_Rate$

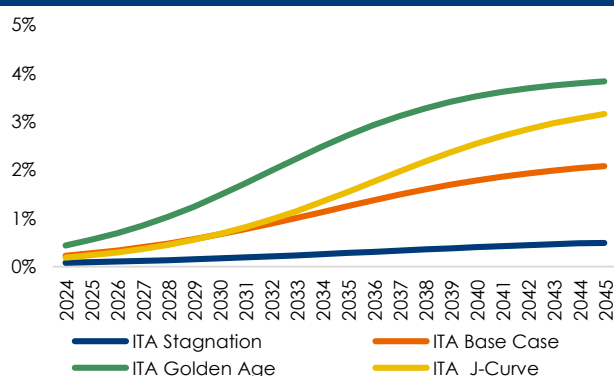
Il saldo fra i due rappresenta l'effetto netto sull'occupazione. Le stime interne catturano la traiettoria dinamica e l'impatto cumulato che la progressiva diffusione dell'IA eserciterà sul mercato del lavoro nel lungo periodo (Figg. 16–17).

Fig. 16 – Impatto cumulato dell'IA sull'occupazione nella UE



Fonte: elaborazioni di Intesa Sanpaolo

Fig. 17 – Impatto cumulato dell'IA sull'occupazione in Italia

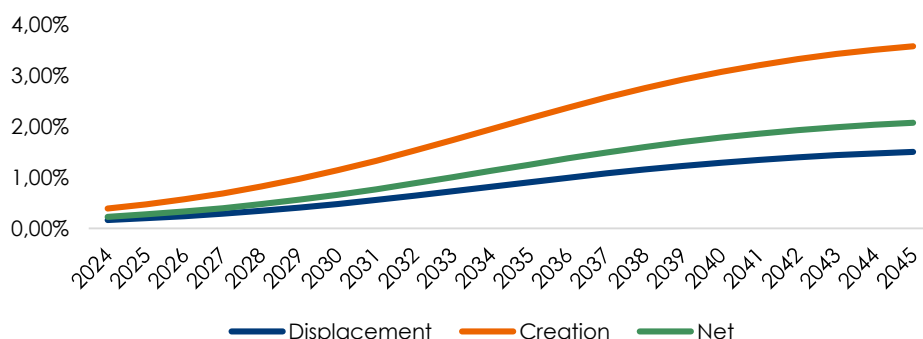


Fonte: elaborazioni di Intesa Sanpaolo

- **Nello scenario di base (Base Case)** la traiettoria centrale europea si mantiene decisamente alta, stabilizzandosi intorno al 3%, un livello che dimostra una forte resilienza del mercato del lavoro europeo. In Italia, l'assorbimento dell'IA segue i ritmi storici del paese, consolidando un incremento del 2% cumulato.
- **Lo scenario ottimista (Golden Age)** è lo scenario di massima efficienza tecnologica. In Europa, un'adozione rapida e strutturata proietta un incremento occupazionale cumulato che sfiora il 6,5% entro il 2045. Nel migliore degli scenari possibili, l'economia italiana sperimenta una crescita occupazionale robusta, che si arresta però sotto la soglia del 4% nel 2045, evidenziando un divario di circa 2,5 punti percentuali rispetto all'Europa.
- **La traiettoria della J-Curve** presenta a livello europeo una leggera flessione o rallentamento nei primissimi anni (fino al 2028), ma la curva accelera con decisione molto prima rispetto a quella italiana, convergendo verso un solido 5,5% a fine periodo. Nel contesto italiano, il primo decennio presenta una curva quasi piatta, schiacciata dai costi di riorganizzazione aziendale e dalla necessità di riqualificare la forza lavoro. Superata questa fase, la curva accelera bruscamente, recuperando terreno e chiudendo con un impatto cumulato intorno al 3%.
- **Nello scenario "Stagnation"**, caratterizzato da un'introduzione lenta o frammentata dell'IA, l'Europa mostra una tendenza debolmente positiva, prossima allo 0,5%. Anche in Italia un'adozione tardiva o limitata a compiti a basso valore aggiunto lascia la curva occupazionale quasi piatta, con convergenza a un modesto 0,5% alla fine del ventennio.

Per spiegare le traiettorie degli scenari descritti per l'Italia, di seguito viene scomposto l'effetto netto sull'occupazione nelle due forze contrapposte che operano simultaneamente sul mercato del lavoro a seguito dell'introduzione dell'IA (Fig. 18).

Fig. 18 – Gli effetti dell'IA sull'occupazione in Italia risultano dall'effetto netto di due forze che agiscono in direzioni opposte



Fonte: elaborazioni di Intesa Sanpaolo

- **Effetto di Spiazzamento (Displacement):** rappresenta la distruzione di posti di lavoro causata dall'automazione delle mansioni ripetitive e dalla sostituzione dell'attività umana. In Italia, questa forza cresce in modo molto graduale e lineare, stabilizzandosi intorno all'1,5% cumulato al 2045. Ciò suggerisce che l'impatto distruttivo sia limitato e potenzialmente gestibile nel tempo.
- **Effetto di Creazione (Creation):** rappresenta la generazione di nuova occupazione indotta dalla nascita di nuovi profili professionali (legati all'indotto tech) e dall'espansione dei settori economici che beneficiano dell'aumento di efficienza e della riduzione dei costi. Questa forza accelera sensibilmente dopo il 2030, superando il 3,5% a fine periodo.
- **Effetto Netto:** la curva del saldo netto tra i due effetti precedenti (pari a circa il 2% nel 2045, coerente con il Base Case) dimostra che l'effetto "creazione" sovrasta nettamente l'effetto "spiazzamento" lungo tutto l'orizzonte previsivo, smentendo le ipotesi di disoccupazione tecnologica di massa.

In sintesi, l'effetto netto dell'IA sull'occupazione potrebbe essere positivo; tuttavia, il confronto con la UE mette a nudo il ritardo relativo dell'Italia rispetto alla media europea. Per evitare che la traiettoria italiana rimanga schiacciata verso gli scenari di *Stagnation* o sperimenti una *J-Curve* troppo profonda e prolungata, appaiono prioritari interventi di policy che affrontino i nodi del capitale umano, accelerando il *reskilling* della forza lavoro.

Conclusioni

Dopo oltre un ventennio di stagnazione della produttività (in particolare in Italia), l'avvento dell'Intelligenza Artificiale rappresenta forse l'ultima *chance* di crescita strutturale per l'Europa e per l'Italia.

Affinché questo potenziale si traduca in un effettivo dividendo economico e contribuisca a mitigare gli effetti del declino demografico, sarà fondamentale favorire una diffusione rapida e capillare dell'IA, integrandola nei processi produttivi e nel sistema manifatturiero. Il principale rischio, comune sia all'Unione Europea sia al contesto italiano, caratterizzato dalla prevalenza di PMI, è quello di una diffusione eterogenea e selettiva. In uno scenario in cui i guadagni di efficienza rimangono concentrati solo nei settori e nelle aziende tecnologicamente più avanzate, potrebbero emergere dinamiche di crescita divergenti, con effetti limitati sul sistema economico nel suo complesso.

In questo quadro, la sfida per i *policy maker* non riguarda soltanto il sostegno agli investimenti nei poli più innovativi, ma anche il rafforzamento dei meccanismi di trasferimento tecnologico e lo sviluppo del capitale umano. Attraverso un'accelerazione nei processi di adozione, formazione e riorganizzazione produttiva sarà possibile trasformare l'Intelligenza Artificiale in un fattore strutturale di crescita e resilienza di lungo periodo.

Appendice

Certificazione degli analisti e comunicazioni importanti

Gli analisti che hanno redatto il presente documento dichiarano che le opinioni, previsioni o stime contenute nel documento stesso sono il risultato di un autonomo e soggettivo apprezzamento dei dati, degli elementi e delle informazioni acquisite e che nessuna parte del proprio compenso è stata, è o sarà, direttamente o indirettamente, collegata alle opinioni espresse.

Il presente documento è stato preparato da Intesa Sanpaolo SpA e distribuito da Intesa Sanpaolo SpA, Intesa Sanpaolo SpA-London Branch (membro del London Stock Exchange) e da Intesa Sanpaolo IMI Securities Corp. (membro del NYSE e del FINRA). Intesa Sanpaolo SpA si assume la piena responsabilità dei contenuti del documento. Inoltre, Intesa Sanpaolo SpA si riserva il diritto di distribuire il presente documento ai propri clienti. Intesa Sanpaolo SpA è una banca autorizzata dalla Banca d'Italia ed è regolata dall'FCA per lo svolgimento dell'attività di investimento nel Regno Unito e dalla SEC per lo svolgimento dell'attività di investimento negli Stati Uniti.

Le opinioni e stime contenute nel presente documento sono formulate con esclusivo riferimento alla data di redazione del documento e potranno essere oggetto di qualsiasi modifica senza alcun obbligo di comunicare tali modifiche a coloro ai quali tale documento sia stato in precedenza distribuito. Le informazioni e le opinioni si basano su fonti ritenute affidabili, tuttavia nessuna dichiarazione o garanzia è fornita relativamente all'accuratezza o correttezza delle stesse.

Lo scopo del presente documento è esclusivamente informativo. In particolare, il presente documento non è, né intende costituire, né potrà essere interpretato, come un documento d'offerta di vendita o sottoscrizione di alcun tipo di strumento finanziario. Inoltre, non deve sostituire il giudizio proprio di chi lo riceve.

Intesa Sanpaolo SpA non si assume alcun tipo di responsabilità derivante da danni diretti, conseguenti o indiretti determinati dall'utilizzo del materiale contenuto nel presente documento.

Il presente documento potrà essere riprodotto o pubblicato esclusivamente con il nome di Intesa Sanpaolo SpA.

Il presente documento è stato preparato e pubblicato esclusivamente per, ed è destinato all'uso esclusivamente da parte di, Società che abbiano un'adeguata conoscenza dei mercati finanziari, che nell'ambito della loro attività siano esposte alla volatilità dei tassi di interesse, dei cambi e dei prezzi delle materie prime e che siano finanziariamente in grado di valutare autonomamente i rischi.

Tale documento, pertanto, potrebbe non essere adatto a tutti gli investitori e i destinatari sono invitati a chiedere il parere del proprio gestore/consulente per qualsiasi necessità di chiarimento circa il contenuto dello stesso.

Per i soggetti residenti nel Regno Unito: il presente documento non potrà essere distribuito, consegnato o trasmesso nel Regno Unito a nessuno dei soggetti rientranti nella definizione di "private customers" così come definiti dalla disciplina dell'FCA.

CH: Queste informazioni costituiscono un'advertisement in relazione agli strumenti finanziari degli emittenti e non sono prospetto informativo ai sensi della legge svizzera sui servizi finanziari ("SerFi") e nessun prospetto informativo di questo tipo è stato o sarà preparato per o in relazione all'offerta degli strumenti finanziari degli emittenti. Le presenti informazioni non costituiscono un'offerta di vendita né una sollecitazione all'acquisto degli strumenti finanziari degli emittenti.

Gli strumenti finanziari degli emittenti non possono essere offerti al pubblico, direttamente o indirettamente, in Svizzera ai sensi della FinSa e non è stata né sarà presentata alcuna richiesta per l'ammissione degli strumenti finanziari degli emittenti alla negoziazione in nessuna sede di negoziazione (Borsa o sistema multilaterale di negoziazione) in Svizzera. Né queste informazioni né qualsiasi altro materiale di offerta o di marketing relativo agli strumenti finanziari degli emittenti possono essere distribuiti pubblicamente o resi altrimenti disponibili al pubblico in Svizzera.

Per i soggetti di diritto statunitense: il presente documento può essere distribuito negli Stati Uniti solo ai soggetti definiti 'Major US Institutional Investors' come definito dalla SEC Rule 15a-6. Per effettuare operazioni mobiliari relative a qualsiasi titolo menzionato nel presente documento è necessario contattare Intesa Sanpaolo IMI Securities Corp. negli Stati Uniti (vedi sotto il dettaglio dei contatti).

Intesa Sanpaolo SpA pubblica e distribuisce ricerca ai soggetti definiti 'Major US Institutional Investors' negli Stati Uniti solo attraverso Intesa Sanpaolo IMI Securities Corp., 1 William Street, New York, NY 10004, USA, Tel: (1) 212 326 1199.

Incentivi relativi alla ricerca

Ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva Delegata 593/17 UE, il presente documento è classificabile quale incentivo non monetario di minore entità in quanto:

- contiene analisi macroeconomiche (c.d. Macroeconomic Research) o è relativo a Fixed Income, Currencies and Commodities (c.d. FICC Research) ed è reso liberamente disponibile al pubblico indistinto tramite pubblicazione sul sito web della Divisione IMI Corporate & Investment Banking (www.imi.intesaspanpaolo.com) - Q&A on Investor Protection topics - ESMA 35-43-349, Question 8 e 9.

Metodologia di distribuzione

Il presente documento è per esclusivo uso del soggetto che lo riceve da Intesa Sanpaolo SpA e non potrà essere riprodotto, ridistribuito, direttamente o indirettamente, a terzi o pubblicato, in tutto o in parte, per qualsiasi motivo, senza il preventivo consenso espresso da parte di Intesa Sanpaolo SpA. Il copyright ed ogni diritto di proprietà intellettuale sui dati, informazioni, opinioni e valutazioni di cui alla presente scheda informativa è di esclusiva pertinenza del Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo, salvo diversamente indicato. Tali dati, informazioni, opinioni e valutazioni non possono essere oggetto di ulteriore distribuzione ovvero riproduzione, in qualsiasi forma e secondo qualsiasi tecnica ed anche parzialmente, se non con espresso consenso per iscritto da parte di Intesa Sanpaolo SpA.

Chi riceve il presente documento è obbligato a uniformarsi alle indicazioni sopra riportate.

Metodologia di valutazione

I commenti sui dati macroeconomici vengono elaborati sulla base di notizie e dati macroeconomici e di mercato disponibili tramite strumenti informativi quali Bloomberg e LSEG Datastream. Le previsioni macroeconomiche, sui tassi di cambio e sui tassi d'interesse sono realizzate dal Research Department di Intesa Sanpaolo SpA, tramite modelli econometrici dedicati. Le previsioni sono ottenute mediante l'analisi delle serie storico-statistiche rese disponibili dai maggiori data provider ed elaborate sulla base anche dei dati di consenso tenendo conto delle opportune correlazioni fra le stesse.

Comunicazione dei potenziali conflitti di interesse

Intesa Sanpaolo SpA e le altre società del Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo (di seguito anche solo "Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo") si sono dotate del "Modello di organizzazione, gestione e controllo ai sensi del Decreto Legislativo 8 giugno 2001, n. 231" (disponibile sul sito internet di Intesa Sanpaolo SpA, all'indirizzo: <https://group.intesasnpaolo.com/it/governance/dlgs-231-2001>) che, in conformità alle normative italiane vigenti ed alle migliori pratiche internazionali, include, tra le altre, misure organizzative e procedurali per la gestione delle informazioni privilegiate e dei conflitti di interesse, ivi compresi adeguati meccanismi di separatezza organizzativa, noti come Barriere informative, atti a prevenire un utilizzo illecito di dette informazioni nonché a evitare che gli eventuali conflitti di interesse che possono insorgere, vista la vasta gamma di attività svolte dal Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo, incidano negativamente sugli interessi della clientela.

In particolare, l'esplicitazione degli interessi e le misure poste in essere per la gestione dei conflitti di interesse – in accordo con quanto prescritto dagli articoli 5 e 6 del Regolamento Delegato (UE) 2016/958 della Commissione, del 9 marzo 2016, che integra il Regolamento (UE) n. 596/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le norme tecniche di regolamentazione sulle disposizioni tecniche per la corretta presentazione delle raccomandazioni in materia di investimenti o altre informazioni che raccomandano o consigliano una strategia di investimento e per la comunicazione di interessi particolari o la segnalazione di conflitti di interesse e successive modifiche ed integrazioni, dal FINRA Rule 2241 e 2242 ove applicabile, così come dal FCA Conduct of Business Sourcebook regole COBS 12.4 – tra il Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo e gli emittenti di strumenti finanziari, e le società del loro gruppo, nelle raccomandazioni prodotte dagli analisti di Intesa Sanpaolo SpA sono disponibili nelle "Regole per Studi e Ricerche" e nell'estratto del "Modello aziendale per la gestione delle informazioni privilegiate e dei conflitti di interesse", pubblicato sul sito internet di Intesa Sanpaolo SpA all'indirizzo <https://group.intesasnpaolo.com/it/research/RegulatoryDisclosures>.

Si segnala che una o più società del Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo:

- negoziano o potrebbero negoziare in conto proprio strumenti finanziari (inclusi strumenti finanziari derivati) a cui questo documento fa riferimento;
- intendono sollecitare attività di investment banking o ottenere un compenso nei prossimi tre mesi dagli strumenti finanziari oggetto della presente relazione.

Inoltre, in conformità con i suddetti regolamenti, le specifiche informative relative agli interessi e ai conflitti di interesse del Gruppo Bancario Intesa Sanpaolo sono disponibili all'indirizzo <https://group.intesasnpaolo.com/it/research/RegulatoryDisclosures/archivio-dei-conflitti-di-interesse> ed aggiornate almeno al giorno prima della data di pubblicazione del presente studio.

Intesa Sanpaolo SpA agisce come market maker nei mercati all'ingrosso per i titoli di Stato dei principali Paesi europei e ricopre il ruolo di Specialista in Titoli di Stato, o similare, per i titoli emessi, tra gli altri, dalla Repubblica d'Italia.

Intesa Sanpaolo SpA Research Department - Responsabile Gregorio De Felice

Macroeconomic Analysis

Luca Mezzomo (Responsabile)

luca.mezzomo@intesasnpaolo.com

Macroeconomic Research

Paolo Mameli (Responsabile)

paolo.mameli@intesasnpaolo.com

Riccardo Bellesia

riccardo.bellesia@intesasnpaolo.com

Mario Di Marcantonio

mario.dimarcantonio@intesasnpaolo.com

Alessia Gavazzi

alessia.gavazzi@intesasnpaolo.com

Andrea Volpi

andrea.volpi@intesasnpaolo.com