

# INTELLIGENZA ARTIFICIALE: NON È ANCORA UNA BOLLA...



**BNP PARIBAS**  
**ASSET MANAGEMENT**

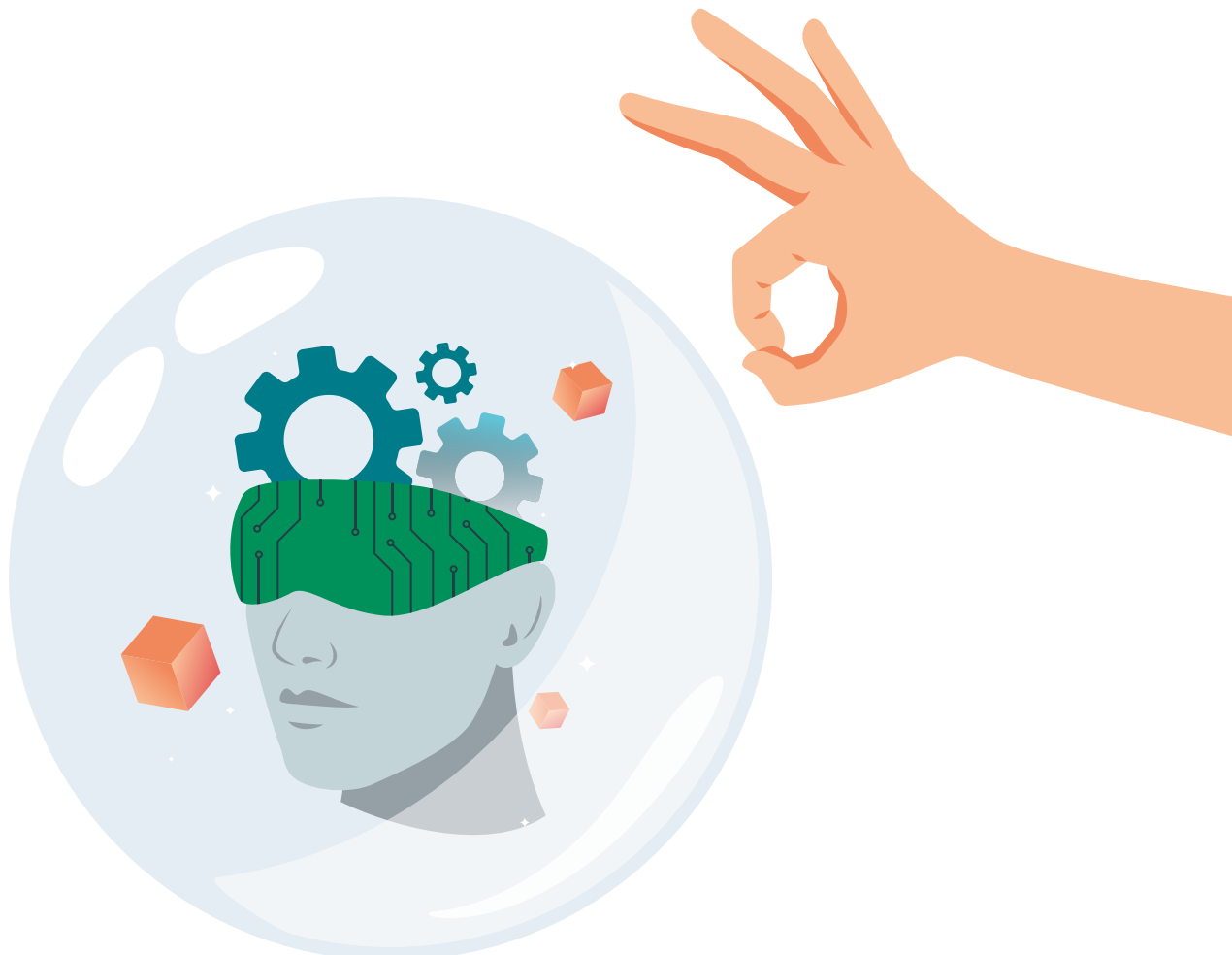
The sustainable  
investor for a  
changing world

## SOMMARIO

.....

<b>Introduzione</b> .....	3
<b>Rischi e somiglianze con la bolla di internet e delle dotcom</b> .....	4
<b>Fattori attenuanti e differenze positive rispetto alla bolla di Internet e delle telecomunicazioni</b> .....	5
<b>In che modo il nostro approccio d'investimento ci aiuta a gestire il rischio</b> .....	10
<b>Conclusioni</b> .....	10

Questo documento è stato prodotto per facilitare la lettura su uno schermo, si prega di non stampare a meno che non sia assolutamente necessario.  
Se hai un feedback su questo documento, non esitare a condividerlo con noi all'indirizzo: [am.investmentinsights@bnpparibas.com](mailto:am.investmentinsights@bnpparibas.com)



## INTRODUZIONE

---

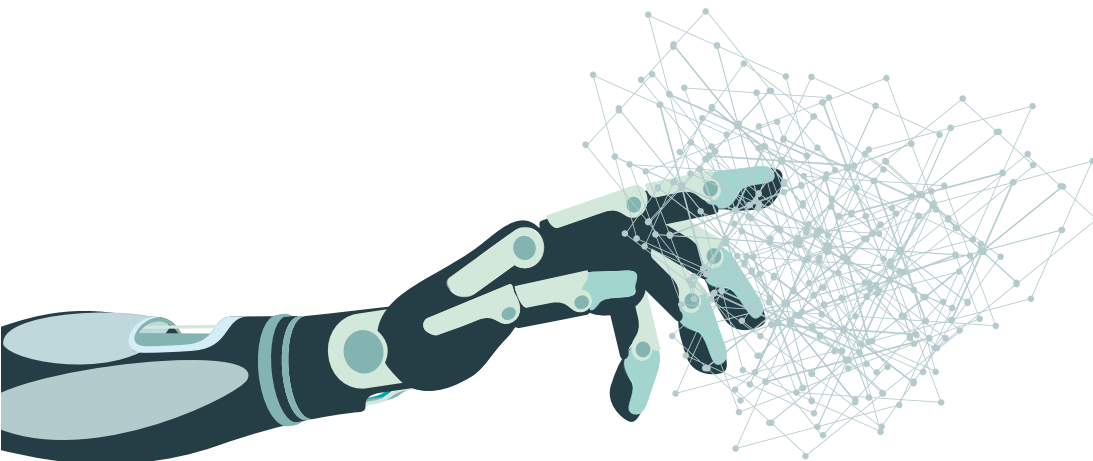


**Pamela HEGARTY**  
Senior Portfolio Manager,  
ESG Champion



**Derek GLYNN**  
Gestore di portafoglio

L'intelligenza artificiale (AI) è il tema di trasformazione digitale di maggior impatto dai tempi dello sviluppo di Internet. Il lancio pubblico di ChatGPT nel novembre del 2022 ha catalizzato un'ondata di investimenti e di innovazioni che continuano a creare slancio. Mentre l'entusiasmo per il potenziale di questa nuova tecnologia cresce verso aspettative molto elevate, gli investitori e gli operatori del settore si chiedono se stiamo entrando in una bolla. La nostra attuale conclusione è che l'AI non è [ancora] una bolla. In questo documento, esaminiamo le somiglianze e le differenze tra l'era dell'intelligenza artificiale e quella relativa alla bolla di Internet e delle dotcom della fine degli anni '90 e descriviamo come ci stiamo orientando nell'attuale contesto e come gestiamo il rischio.



## RISCHI E SOMIGLIANZE CON LA BOLLA DI INTERNET E DELLE DOTCOM

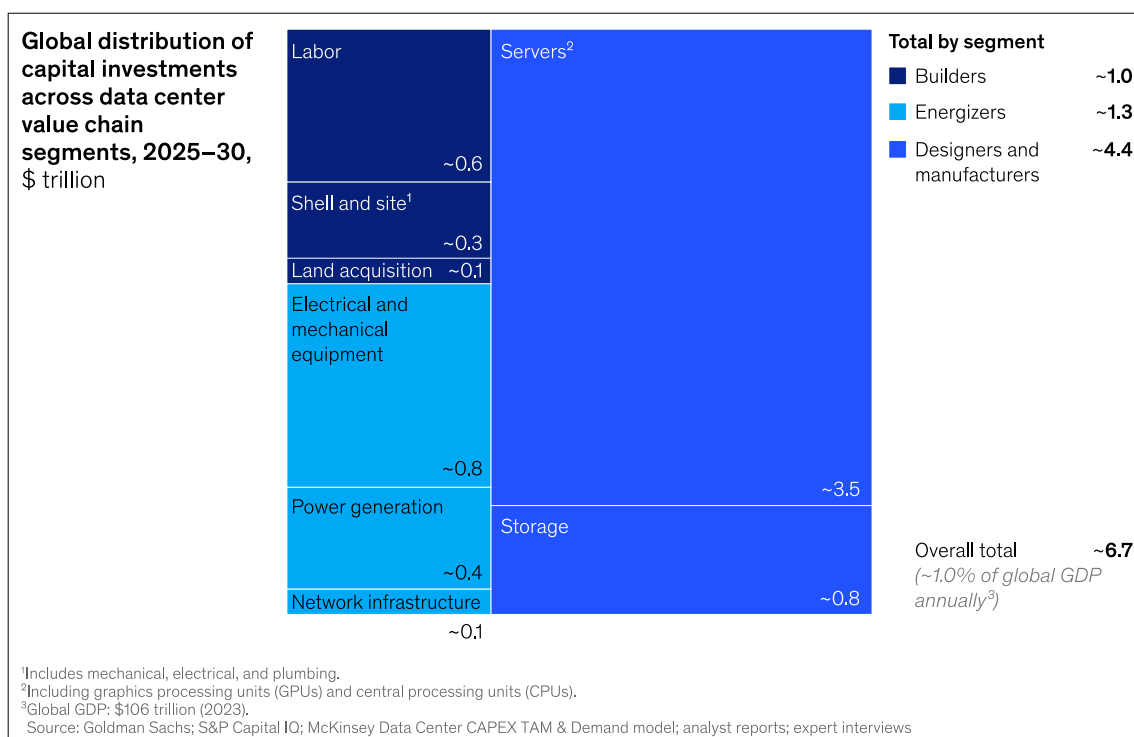
Il **desiderio di essere i primi sul mercato** con i principali modelli di intelligenza artificiale sta creando una "corsa agli armamenti" che potrebbe portare a un sovraccarico di infrastrutture, tenendo conto che non tutti gli attori avranno successo. Questa è un eco del comportamento che si è già verificato alla fine degli anni '90: ad un certo punto potrebbe esserci un consolidamento del settore e un periodo di gestione per l'eccesso di capacità.

**Ingenti investimenti iniziali si sono resi necessari** - e lo sono ancora - per l'addestramento e l'esecuzione di modelli linguistici di grandi dimensioni (LLM) e di altri sofisticati modelli di intelligenza artificiale, con ricavi e utili previsti invece in una data futura. In molti casi, i modelli di business, le applicazioni e i prodotti sono incerti e quindi difficili da prevedere. Ciò crea incertezza sul ritorno sul capitale investito (ROIC) per molti attori e iniziative collegati all'intelligenza artificiale.

Secondo la maggior parte delle stime, l'importo totale attualmente investito nei data center è superiore agli investimenti in infrastrutture durante il boom delle dotcom. Dopo l'approvazione del Telecommunications Act del 1996, si stima che nei cinque anni successivi siano stati investiti 500 miliardi di dollari in fibre ottiche e reti wireless, eppure nel 2002 solo il 2% della capacità di trasmissione a lunga distanza era effettivamente utilizzato.

Le stime della spesa per l'AI hanno un ampio intervallo, ma sono generalmente molto più alte. All'inizio di ottobre 2025, Bank of America prevedeva che la spesa in conto capitale (capex) per l'AI sarebbe stata di 1,2 mila miliardi di dollari entro la fine del 2030. Il principale fornitore di unità di elaborazione grafica (GPU) presenta stime molto più alte, pari a 3-4 mila miliardi di dollari di investimenti infrastrutturali totali nel solo 2030 (cioè non un numero cumulativo). Infine una ragionevole proiezione intermedia di McKinsey prevede 6,7 mila miliardi di dollari di spesa in conto capitale cumulativa per l'infrastruttura dei data center dal 2025 al 2030 (si veda il Grafico 1)<sup>1</sup>.

**Grafico 1 - Le previsioni suggeriscono che saranno investiti cumulativamente 6,7 mila miliardi di dollari per l'infrastruttura dei data center entro il 2030.**



Fonte: [Il futuro dei data center hyperscale negli Stati Uniti | McKinsey](#).

1. Robert Litan, "Il crollo delle telecomunicazioni: cosa fare ora?", Brookings Institute, 12-1-2002.

**L'emergere del finanziamento del debito, compreso l'uso del credito privato e delle strutture fuori bilancio** (joint venture e società veicolo), e **l'uso dichiarato di GPU (asset a rapido deprezzamento) come garanzia** in alcuni casi, introducono un rischio significativo. Questo è preoccupante per le aziende, compresi i "neo cloud" (fornitori di servizi cloud meno maturi che si concentrano sulla fornitura di elaborazione accelerata as-a-service noleggiando unità di elaborazione grafica (GPU) ai propri clienti), che non hanno un forte flusso di cassa libero (FCF) o bilanci solidi.

Goldman Sachs riferisce che nel 2025, da inizio anno ben 141 miliardi di dollari di emissioni di credito societario sono collegati all'intelligenza artificiale, comprese le società tecnologiche e di servizi pubblici. Questa cifra non include il credito privato o gli "accordi bilaterali di finanziamento con i fornitori". GS evidenzia inoltre che il mercato dei titoli garantiti da attività ha registrato 20 miliardi di dollari di operazioni relative ai data center dall'inizio del 2024<sup>2</sup>.

**Le relazioni circolari** - in cui un fornitore di componenti investe nel proprio cliente (che fornisce un servizio) e poi riconosce i ricavi derivanti dalle vendite a quel cliente - sono un campanello d'allarme. In alcuni casi, il fornitore è anche un cliente del servizio del proprio cliente. La preoccupazione nasce per il riconoscimento dei ricavi per alcune di queste operazioni, nonché per il rischio sistemico associato alle dipendenze finanziarie interconnesse.

**La mancanza di una regolamentazione adeguata pone rischi significativi.** La bolla della fine degli anni '90 è stata alimentata dalla deregolamentazione; nella misura in cui l'AI rimane non regolamentata, ciò potrebbe comportare un aumento del rischio per gli investitori.

Inoltre, ci sono **esternalità** che esulano dall'analisi che stiamo facendo in questo documento, ma che meritano una breve menzione. Questi includono il potenziale spostamento del lavoro umano verso l'automazione basata sull'intelligenza artificiale e i requisiti energetici estremamente elevati per l'addestramento e l'esecuzione di modelli di intelligenza artificiale.

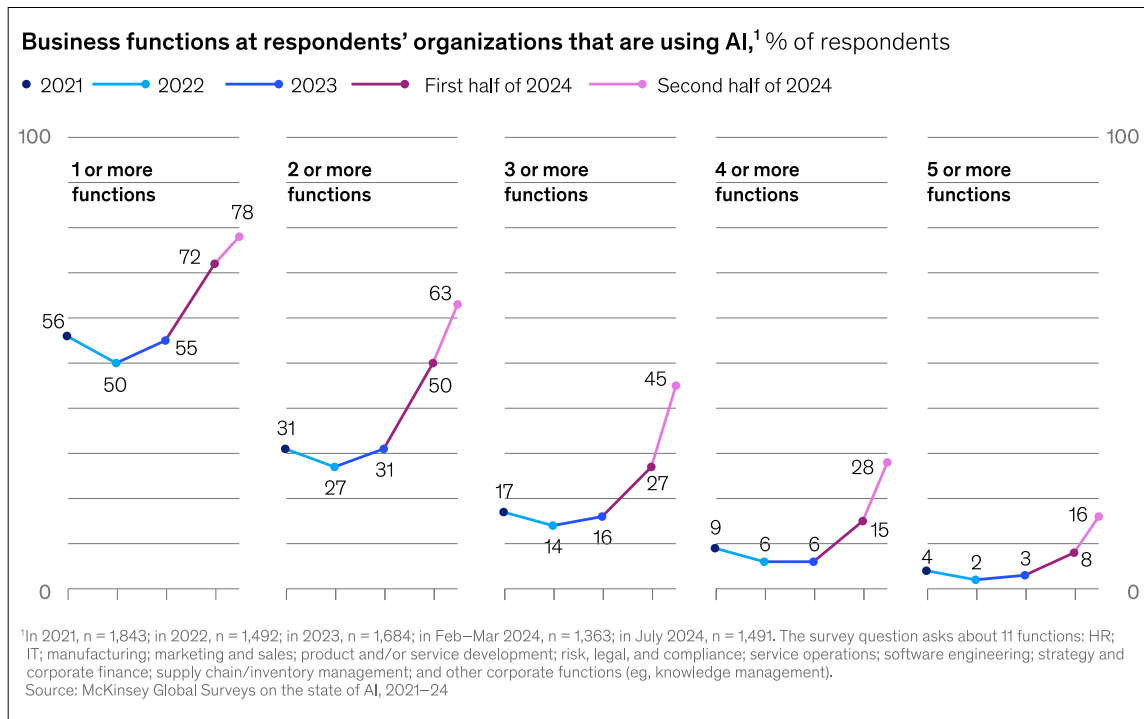
## FATTORI ATTENUANTI E DIFFERENZE POSITIVE RISPETTO ALLA BOLLA DI INTERNET E DELLE TELECOMUNICAZIONI

I principali **fornitori di servizi cloud (CSP) sono aziende grandi e razionali con bilanci solidi e una generazione di free cash flow positiva.** Ad oggi, hanno autofinanziato il loro AI capex con flussi di cassa operativi e hanno la capacità di raccogliere e onorare il debito se necessario. Durante la bolla di Internet e delle telecomunicazioni della fine degli anni '90, le società che sopportavano il peso maggiore degli investimenti infrastrutturali erano principalmente finanziate dal debito e non avevano segmenti di business stabili che generassero liquidità per sostenerle durante il ciclo.

**Per quanto riguarda l'adozione dell'AI da parte delle imprese siamo ancora in una fase iniziale.** Le organizzazioni devono prima stabilire una solida infrastruttura di dati prima di poter adottare efficacemente l'intelligenza artificiale. Richiede sistemi di database adeguati, archiviazione scalabile e livelli di sicurezza e governance dei dati rigorosi. Un recente sondaggio ha rilevato che, mentre il 78% delle aziende ha adottato l'intelligenza artificiale in almeno un reparto, solo il 16% l'ha implementata in cinque o più aree aziendali. L'adozione dell'intelligenza artificiale sta accelerando, ma è ancora lontana dall'essere una funzionalità aziendale completamente integrata. Nei cicli tecnologici passati, non era insolito che si verificassero forti investimenti prima dell'adozione diffusa. L'adozione del cloud computing e del software-as-a-service è iniziata nel 2006 ed è proseguita senza periodi di "digestione" drammatici, e la redditività dei fornitori di servizi cloud è migliorata nel tempo.

2. Goldman Sachs, "Il capex dell'IA si rivolge al lato del debito", 2 ottobre 2025.

## Grafico 2 - L'analisi suggerisce che le organizzazioni utilizzano sempre più l'intelligenza artificiale in molteplici funzioni.



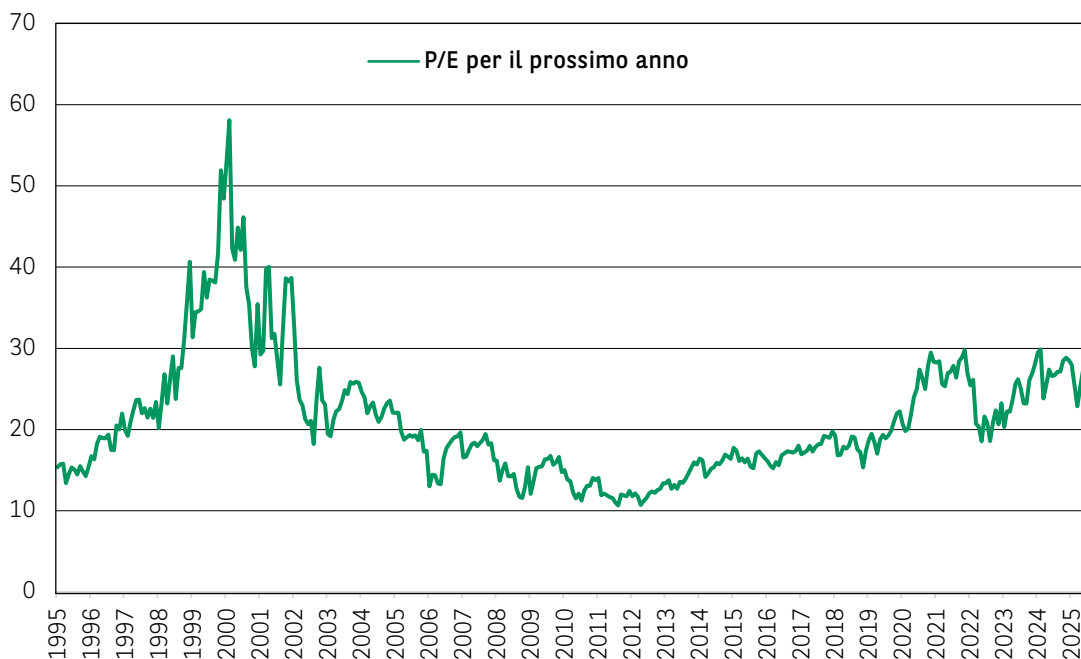
Fonte: [McKinsey & Company, marzo 2025](#). Lo stato dell'intelligenza artificiale: come le organizzazioni si stanno riorganizzando per acquisire valore.

**Le capacità e gli strumenti dell'intelligenza artificiale sono ancora immaturi, ma l'innovazione sta avvenendo rapidamente.** L'intelligenza artificiale agentica si sta dimostrando in grado di abilitare nuovi casi d'uso in cui gli agenti autonomi, alimentati dall'intelligenza artificiale, ragioneranno, pianificheranno e agiranno su sistemi IT e dati, automatizzando così molte attività. Anche l'AI fisica è all'orizzonte, poiché l'AI converge con la robotica e altri dispositivi di consumo. L'IoT (Internet of Things) e l'edge computing - un modello di calcolo distribuito che avvicina l'elaborazione e l'archiviazione dei dati al luogo in cui vengono generati, anziché affidarsi a un cloud centralizzato - sbloccheranno ulteriori casi d'uso.

**L'infrastruttura è già pronta (sotto forma di accesso a Internet ad alta velocità, smartphone e altri dispositivi connessi) per fornire immediatamente applicazioni basate sull'intelligenza artificiale agli utenti finali,** comprese le aziende e i consumatori. Questo non era vero durante la bolla di Internet e delle dotcom: la costruzione della fibra è avvenuta ben prima dell'esistenza delle reti "dell'ultimo miglio" - che forniscono l'accesso a banda larga - e molto prima della disponibilità degli smartphone. ChatGPT ha già raggiunto 800 milioni di utenti attivi settimanali in meno di tre anni, a ottobre 2025, rispetto ai 13 anni che sono stati necessari per l'adozione massiva di Internet.

**Le valutazioni dei titoli tecnologici quotati in borsa non sono così elevate** come alla fine degli anni '90. Sebbene le aspettative siano alte ora come allora, le valutazioni sono ancora ragionevoli per molti (ma non tutti) i leader dell'intelligenza artificiale. Le valutazioni sono quindi più elevate rispetto al periodo 2005-2020, ma ciò è supportato da metriche di redditività più elevate. In una bolla, le valutazioni sono slegate dalla realtà, con gli investitori che pagano multipli elevati basati su previsioni più elevate.

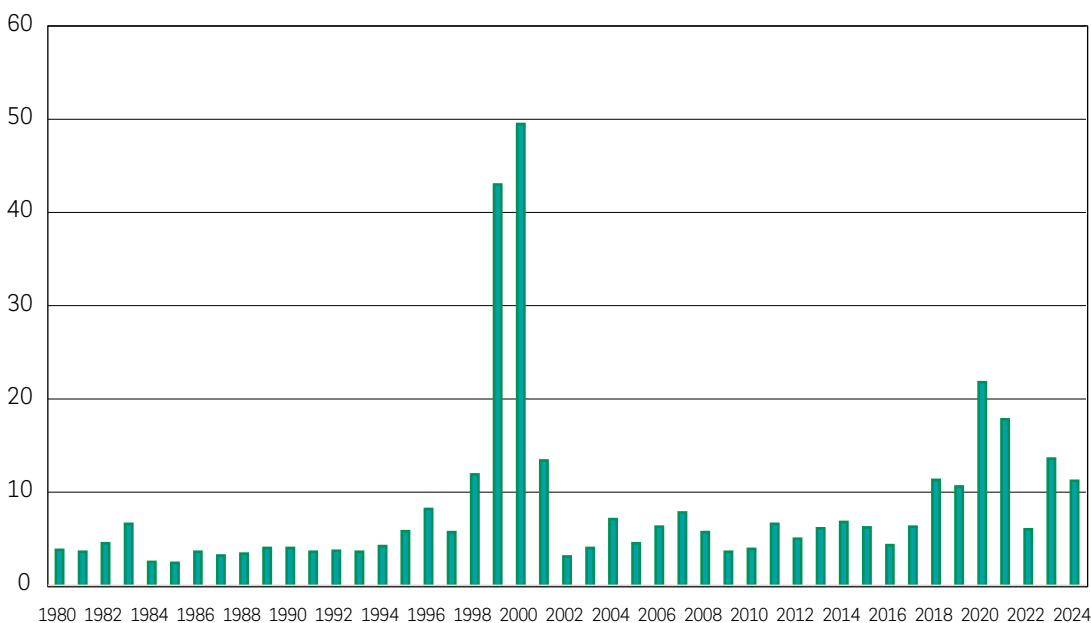
**Grafico 3 - Le valutazioni dell'indice MSCI World Information Technology (IT) sono lontane dai livelli della bolla delle dotcom**



Fonte: MSCI, Bloomberg; 30 settembre 2025.

Durante la bolla di Internet, multipli elevati sono stati attribuiti alle alte aspettative. Ad esempio, i multipli mediani prezzo/vendite delle offerte pubbliche iniziali (IPO) del settore tecnologico sono saliti a 43 volte nel 1999 e a 49,5 volte nel 2000.

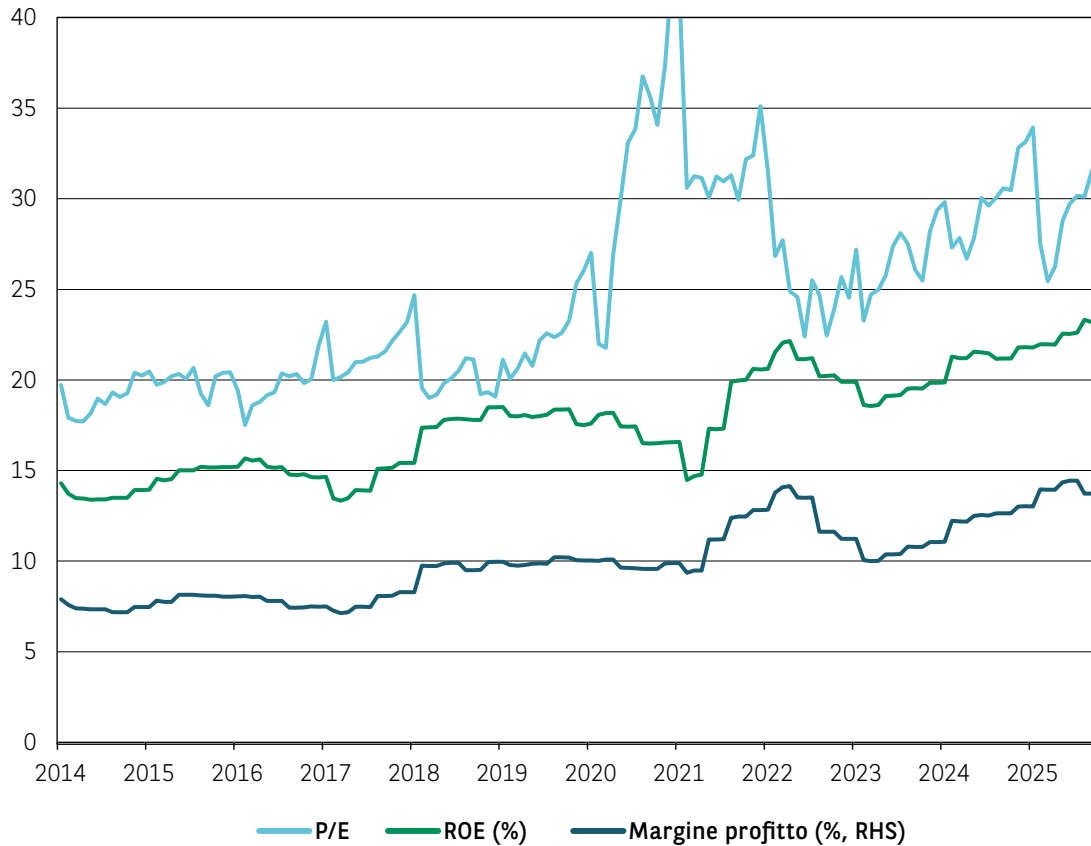
**Grafico 4 - Offerte pubbliche iniziali (IPO) del settore tecnologico, multiplo mediano prezzo/vendite per anno**



Fonte: Offerte pubbliche iniziali: statistiche aggiornate, Jay R. Ritter, Università della Florida, 29 settembre 2025, tabella 4a.

Oggi abbiamo multipli ragionevoli su aspettative elevate. Multipli più elevati rispetto a 10 anni fa riflettono margini di profitto e rendimenti del capitale proprio (ROE) più elevati delle società in crescita.

**Grafico 5: Variazione di alcune metriche dell'indice MSCI World Growth, 2014-2025**

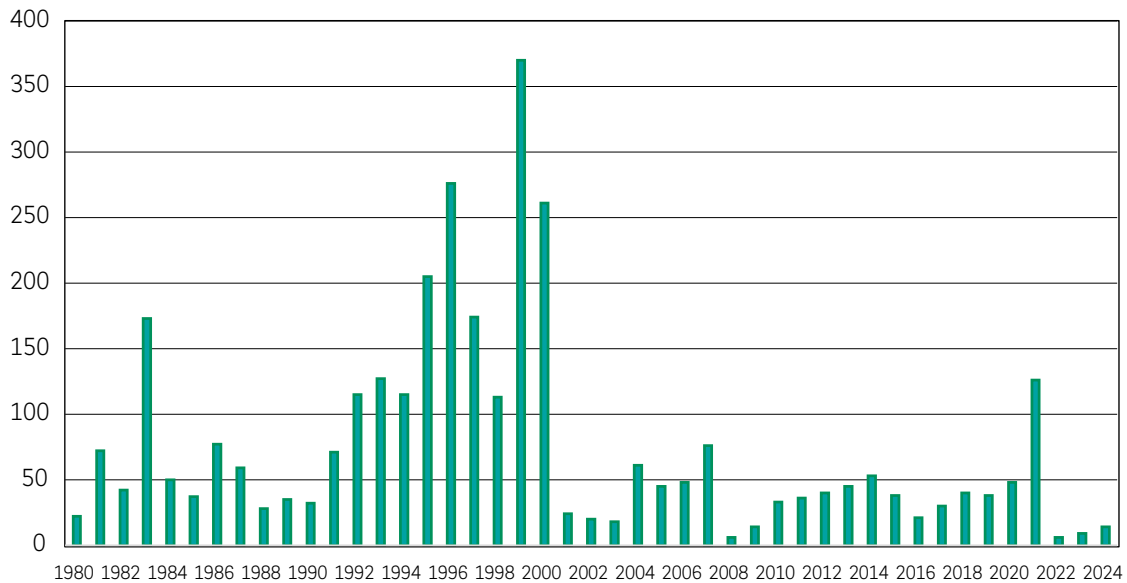


Fonte: MSCI, MSCI, Bloomberg; 30 settembre 2025.

**La maggior parte delle società di intelligenza artificiale rimane privata più a lungo, invece di entrare nei mercati azionari pubblici attraverso le IPO. Pertanto, alcune delle valutazioni più speculative sono concentrate nel private equity e nel venture capital.** Dal 1991 al 2000 ci sono state in media 183 IPO del settore tecnologico all'anno, rispetto alla media di 37 all'anno negli ultimi 10 anni. Solo nel 1999 ci sono state 370 IPO nel settore tecnologico rispetto alle sole 14 del 2024. Nel frattempo, ci sono 793 "unicorni", o società private con valutazioni superiori a 1 miliardo di dollari, negli Stati Uniti al 2 luglio 2025.<sup>3</sup> Nella prima metà del 2025<sup>3</sup> sono stati creati 36 ulteriori unicorni tecnologici.<sup>4</sup>

3. Visual Capitalist, 1 agosto 2025: Visualizzazione degli unicorni per paese nel 2025.

4. TechCrunch At least 36 new tech unicorns were minted in 2025 so far | TechCrunch.

**Grafico 6: Numero di IPO del settore tecnologico, 1980-2024**

Fonte: IPO: statistiche aggiornate, Jay R. Ritter, Università della Florida, 29 settembre 2025, tabella 4a.

**I vincoli continuano a limitare il ritmo degli investimenti nelle infrastrutture di AI, il che è positivo per la durabilità a lungo termine del ciclo di investimenti.** Fino a poco tempo fa, la carenza di GPU - i semiconduttori che consentono l'elaborazione parallela per l'addestramento e l'inferenza dei modelli di intelligenza artificiale - è stata un fattore limitante. Altri vincoli includono la disponibilità di terreni e di energia per i data center, la capacità di trasmissione dell'energia e la carenza di apparecchiature per la generazione di energia e i data center.

**È inoltre meno probabile che assisteremo allo stesso livello e alla stessa portata di manipolazioni contabili,** poiché le norme del Sarbanes-Oxley Act del 2002 sono in vigore per separare i doveri di revisore dei conti da quelli di consulente, almeno per il lavoro svolto per le società quotate in borsa. Alla fine degli anni '90, le società di contabilità ricavano poco più della metà delle loro entrate dalla consulenza<sup>5</sup>, il che creava significativi conflitti di interesse che hanno portato molte di esse a sostenere e approvare le pratiche contabili discutibili dei loro clienti. Per le società di contabilità che forniscono servizi a società private, esistono regole etiche, ma non requisiti rigorosi per questa separazione dei compiti.

**Gli investitori nei mercati azionari pubblici hanno un buon livello di scetticismo** sull'economia dell'AI, che può fungere da fattore limitante nei multipli applicati ai titoli value dell'intelligenza artificiale stessa. Tale scetticismo spesso manca nel ciclo dell'*hype* di una bolla.

5. Roger Lowenstein, «Origins of The Crash», edizione tascabile 2005, pagina 90.

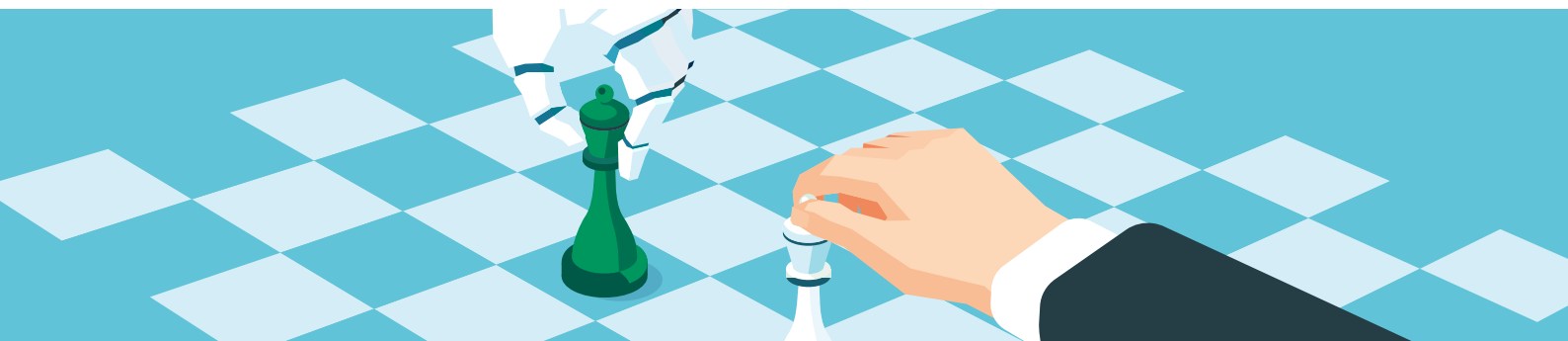
## IN CHE MODO IL NOSTRO APPROCCIO D'INVESTIMENTO CI AIUTA A GESTIRE IL RISCHIO

Il nostro **team di professionisti degli investimenti** ha grande esperienza nell'analisi delle società e nella gestione di patrimoni maturata in molti cicli economici e diversi contesti di mercato, tra i quali anche la bolla di Internet e delle dotcom della fine degli anni '90.

Ci concentriamo **costantemente sul bilanciamento dei tre pilastri della nostra filosofia d'investimento: società resilienti con solide basi e valutazioni interessanti**. Il nostro lavoro di valutazione dipende fortemente dalle analisi dei flussi di cassa attualizzati (DCF) e del ritorno sul capitale investito (ROIC).

Inoltre, **prendiamo molte decisioni relative agli investimenti diversificati in società che operano lungo l'intera catena del valore**, tra cui fornitori di servizi cloud, sviluppatori di modelli, tecnologie di base, aziende con dati proprietari e beneficiari dell'adozione dell'intelligenza artificiale. La maggior parte delle nostre partecipazioni ha flussi di entrate indipendenti dalle sole opportunità determinate dall'intelligenza artificiale.

Infine, **il nostro processo d'investimento prevede una ricerca fondamentale approfondita e bottom-up** per "separare il grano dalla pula", il che richiede un approccio attivo all'investimento. Stiamo monitorando attentamente i piani di investimento, i ricavi derivanti dall'intelligenza artificiale, i finanziamenti fuori bilancio e altri indicatori anticipatori per rimanere vigili sul rischio di formazione di bolle.



## CONCLUSIONE

**Riteniamo che il tema dell'AI non sia ancora in territorio di bolla.** Le aspettative, per i leader dell'intelligenza artificiale, sono alte, ma le valutazioni rimangono ragionevoli. Tuttavia, siamo consapevoli e monitoriamo diversi fattori di rischio per il futuro e stiamo osservando i segnali di un periodo di digestione nel ciclo di spesa. È possibile che il consolidamento e la *disruption* del settore si verifichino nel tempo, man mano che i vincitori emergono dalla "corsa agli armamenti". Rimaniamo fortemente concentrati sulla ricerca fondamentale *bottom-up* a livello di singola azienda per identificare i vincitori ed evitare i perdenti, e sul monitoraggio attento degli sviluppi man mano che l'adozione dell'AI progredisce.

## AUTORI

---



**Pamela Hegarty**

### **Senior Portfolio Manager, ESG Champion**

Pamela è il lead portfolio manager per la strategia disruptive technology ed è responsabile degli investimenti del team nei settori della tecnologia, dei servizi di comunicazione e delle utility. È entrata a far parte di BNP Paribas Asset Management nel 2016.

Prima di entrare a far parte di BNPP AM, Pamela ha lavorato come gestore di portafoglio e analista azionario presso Boston Common Asset Management, State Street Global Advisors e Baring Asset Management.

Pamela ha iniziato la sua carriera in Janus Capital Group nel 1995 come Senior Analyst per sette anni, dove ha condotto analisi di titoli con specializzazione nel settore tecnologico.

Si è laureata con lode in Matematica Applicata presso l'Università di Harvard e ha conseguito un MBA con lode presso la Johnson School of Management della Cornell University.

Pamela è titolare di una certificazione CFA e membro del CFA Institute. Vive a Boston.



**Derek Glynn**

### **Gestore di portafoglio**

Derek è un gestore di portafoglio responsabile dei settori Information Technology e Communication Services del team azionario statunitense. È entrato a far parte del team nel 2021.

Prima di ricoprire questa posizione, Derek è stato Senior Research Analyst e Vice President presso Consumer Edge Research, occupandosi dei settori Consumer Mobility e Automotive. In precedenza, ha trascorso quattro anni presso Quad Capital, dove ha collaborato su tutti gli aspetti del processo di gestione del portafoglio.

Si è laureato con lode presso la Villanova School of Business dell'Università di Villanova. È titolare di una certificazione CFA e membro del CFA Institute. Derek vive a Boston.

Si prega di notare che gli articoli possono contenere un linguaggio tecnico. Per questo motivo, potrebbero non essere adatti a lettori senza esperienza professionale di investimento. Tutte le opinioni espresse in questo articolo sono quelle dell'autore alla data di pubblicazione, si basano sulle informazioni disponibili e sono soggette a modifiche senza preavviso. I singoli team di gestione del portafoglio possono avere opinioni diverse e prendere decisioni di investimento diverse per clienti diversi. Il presente documento non costituisce una consulenza in materia di investimenti. Il valore degli investimenti e il reddito che generano possono aumentare o diminuire ed è possibile che gli investitori non recuperino l'esborso iniziale. Le performance passate non sono una garanzia per i rendimenti futuri. È probabile che l'investimento nei mercati emergenti o in settori specializzati o ristretti sia soggetto a una volatilità superiore alla media a causa di un elevato grado di concentrazione, di una maggiore incertezza dovuta alla minore disponibilità di informazioni, alla minore liquidità o a una maggiore sensibilità ai cambiamenti delle condizioni di mercato (condizioni sociali, politiche ed economiche). Alcuni mercati emergenti offrono meno sicurezza rispetto alla maggior parte dei mercati sviluppati internazionali. Per questo motivo, i servizi per le operazioni di portafoglio, la liquidazione e la conservazione per conto di fondi investiti nei mercati emergenti possono comportare un rischio maggiore. Rischio di investimento ambientale, sociale e di governance (ESG): la mancanza di definizioni ed etichette comuni o armonizzate che integrino i criteri ESG e di sostenibilità a livello dell'UE può comportare approcci diversi da parte dei gestori nella definizione degli obiettivi ESG. Ciò significa anche che potrebbe essere difficile confrontare le strategie che integrano criteri ESG e di sostenibilità, nella misura in cui la selezione e le ponderazioni applicate a determinati investimenti possono basarsi su metriche che possono condividere lo stesso nome ma avere significati sostanzialmente diversi. Nella valutazione di un titolo in base ai criteri ESG e di sostenibilità, il Gestore degli investimenti può anche utilizzare fonti di dati fornite da fornitori esterni di ricerca ESG. Data la natura evolutiva dei fattori ESG, queste fonti di dati potrebbero per il momento essere incomplete, imprecise o non disponibili. L'applicazione di norme di condotta aziendale responsabile nel processo di investimento può portare all'esclusione dei titoli di determinati emittenti. Di conseguenza, la performance (del Comparto) può talvolta essere migliore o peggiore di quella dei fondi riconoscibili che non applicano tali standard.

BNP PARIBAS ASSET MANAGEMENT Europe, «la società di gestione degli investimenti», è una società per azioni semplificata con sede legale in 1 boulevard Haussmann 75009 Parigi, Francia, RCS Parigi 319 378 832, iscritta all'«Autorité des marchés financiers» con il numero GP 96002.

Il presente materiale è stato emesso ed è stato preparato dalla società di gestione degli investimenti. **Il presente materiale è prodotto solo a scopo informativo** e non costituisce:

1. un'offerta di acquisto né una sollecitazione alla vendita, né costituirà la base o sarà invocata in relazione a qualsiasi contratto o impegno di qualsiasi tipo, o
2. consulenza in materia di investimenti.

Le opinioni contenute nel presente materiale costituiscono il giudizio della società di gestione degli investimenti al momento specificato e possono essere soggette a modifiche senza preavviso. La società di gestione del risparmio non è obbligata ad aggiornare o modificare le informazioni o le opinioni contenute nel presente materiale. Gli investitori devono consultare i propri consulenti legali e fiscali in merito alla consulenza legale, contabile, di domicilio e fiscale prima di investire nello strumento o negli strumenti finanziari, al fine di determinare in modo indipendente l'idoneità e le conseguenze di un investimento in tali strumenti, se consentito. Si prega di notare che i diversi tipi di investimenti, se contenuti in questo materiale, comportano vari gradi di rischio e non vi è alcuna garanzia che un investimento specifico possa essere adatto, appropriato o redditizio per il portafoglio di investimenti di un investitore.

**Dati i rischi economici e di mercato, non vi è alcuna garanzia che lo strumento finanziario o gli strumenti finanziari raggiungano i loro obiettivi di investimento. I rendimenti possono essere influenzati, tra l'altro, dalle strategie di investimento o dagli obiettivi dello strumento finanziario e dalle condizioni economiche e di mercato rilevanti, compresi i tassi di interesse, le condizioni di mercato e le condizioni generali di mercato.** Le diverse strategie applicate agli strumenti finanziari possono avere un effetto significativo sui risultati descritti nel presente materiale. Tutte le informazioni di cui al presente documento sono disponibili all'indirizzo [www.bnpparibas-am.com](http://www.bnpparibas-am.com)

# VIEWPOINT



**BNP PARIBAS**  
**ASSET MANAGEMENT**

**The sustainable  
investor for a  
changing world**