

PwC Italia 2025 - Innovazione e Tecnologia: potenzialità e opportunità per l'ecosistema delle imprese di domani

- *L'Italia è terza al mondo per capacità di calcolo con 14 supercomputer e il 7,2% della potenza globale*
- *In Italia 7 PMI su 10 hanno raggiunto un livello base di digitalizzazione e solo 1 su 4 ha un livello alto*
- *Dal 2012 sono stati stanziati a livello globale 23,8 miliardi di dollari per lo sviluppo delle tecnologie quantistiche*
- *17,7 miliardi di dollari gli investimenti annunciati per il decennio 2025-2035*

L'Italia sta vivendo una fase di accelerazione nella trasformazione tecnologica, con il 70,2% delle PMI che ha raggiunto un livello base di digitalizzazione, mentre una PMI su quattro presenta un alto livello di digitalizzazioneⁱ.

Gli investimenti in Intelligenza Artificiale (AI) stanno accelerando l'esplorazione del potenziale non sfruttato di altre tecnologie, come il **quantum computing**ⁱⁱ, una tecnologia destinata a trasformare tutti i settori e in particolare sanità, finanza, energia e sicurezza informatica. I progressi dell'infrastruttura cloud, del calcolo ad alte prestazioni (HPC) e del calcolo quantistico (QC) stanno già trasformando i modelli di impresa e il modo in cui si affrontano i problemi.

Secondo l'Osservatorio Quantum Computing & Communication del Politecnico di Milano, tra il 2012 e il 2024, sono stati stanziati a livello globale 23,8 miliardi di dollari per lo sviluppo delle tecnologie quantistiche, con ulteriori 17,7 miliardi annunciati per il decennio 2025-2035ⁱⁱⁱ. L'integrazione AI nel quantum computing può rafforzare la potenza trasformativa nelle imprese, accelerando l'elaborazione e migliorando la prestazione delle tecnologie emergenti.

Se da un lato la presenza di supercomputer permette all'Italia di giocare un ruolo strategico nel panorama tecnologico internazionale, dall'altro il Paese è chiamato ad affrontare la sfida di avviare percorsi di trasformazione digitale su larga scala all'interno del tessuto produttivo. In questo contesto, i supercalcolatori e i supercomputer sono strumenti essenziali per potenziare ricerca e innovazione, e accelerare la transizione verso un futuro tecnologicamente sostenibile e competitivo.

Questi i temi trattati durante l'evento che ha avuto luogo presso il Cineca di Bologna "**Innovazione e Tecnologia: potenzialità e opportunità per l'ecosistema delle imprese di domani**", organizzato da PwC Italia, in collaborazione con Gedi e che fa parte del ciclo di appuntamenti "*Italia 2025: Persone, Lavoro, Impresa*", piattaforma di dialogo con i massimi esponenti del mondo delle istituzioni e dell'impresa.

All'incontro hanno partecipato **Giovanni Andrea Toselli**, Presidente e AD PwC Italia, **Francesco Ubertini**, Presidente Cineca, **Michela Milano**, Direttrice del Centro Digis Di Fondazione Bruno Kessler, **Antonio Zoccoli**, Presidente Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), **Eugenio Monteleone**, SVP of Operations iGenius, **Alessandro Grandinetti**, Partner - Clients & Markets Leader PwC Italia, **Roberto Sollevanti**, Partner Responsabile dell'Ufficio di Bologna e Area Centrale PwC Italia, ed è stato condotto da **Alessandro De Angelis**, La Stampa.

Supercomputer in Italia e in Europa

L'Italia si posiziona al terzo posto al mondo per potenza di calcolo totale. Nel dettaglio il nostro Paese ospita 14 supercomputer, contribuendo al 7,2% della potenza globale misurata in Rmax (unità di misura delle prestazioni dei supercomputer)^{iv}. Tra questi, "**Colosseum**" di iGenius, situato nel sud Italia e alimentato da energie rinnovabili italiane, e il supercomputer "**Leonardo**", situato al Tecnopolo DAMA – Data Manifattura Emilia-Romagna.

Il supercomputer Leonardo, realizzato da Cineca in collaborazione con Atos e Nvidia, rappresenta uno dei fiori all'occhiello della tecnologia in Europa. Con una potenza di picco superiore ai 240 petaflops (milioni di miliardi di calcoli al secondo), Leonardo rappresenta il nono supercomputer più potente al mondo (gli altri sono situati negli Stati Uniti, in Giappone e in Finlandia) e riveste il ruolo chiave di facilitatore della collaborazione tra pubblico e privato in ambiti come il supercalcolo, i big data e AI.

Attraverso la gestione di Leonardo, Cineca supporta le imprese in progetti di AI e tecnologie innovative, robotica, farmacologia e ricerca sui nuovi materiali per supportare il progresso economico e la trasformazione tecnologica.

Recentemente l'iniziativa **European High Performance Computing Joint Undertaking** (EuroHPC) ha selezionato gli hub tecnologici in Europa per realizzare le prime **AI Factory**, tra cui l'**IT4LIA AI Factory** presso il **Tecnopolo DAMA – Data Manifattura Emilia-Romagna**. IT4LIA AI Factory beneficia di un investimento totale di circa 430 milioni di euro, con il contributo paritario del Governo italiano e della Commissione Europea. Il cofinanziamento è sostenuto da molteplici enti nazionali e istituzioni, tra le quali il Ministero dell'Università e della Ricerca e l'Agenzia per la Cybersecurity Nazionale (ACN).

Il progetto IT4LIA AI Factory **prevede la realizzazione di un nuovo supercomputer avanzato, ottimizzato per l'AI**, erede dell'attuale Leonardo, affidata a Cineca che si occuperà dell'implementazione del supercomputer e della gestione delle applicazioni connesse. Questa infrastruttura, tra le più potenti al mondo, diventerà un asset strategico per posizionare l'Italia come leader nell'elaborazione AI in Europa.

Parte essenziale del progetto, inoltre, è la **costruzione di un ecosistema AI aperto**, che metta insieme ricerca e industria per colmare la distanza tra chi fornisce servizi di AI (ricercatori, sviluppatori, startup e PMI) e i potenziali utilizzatori, tra cui grandi aziende, PMI, ma anche la pubblica amministrazione, con l'obiettivo di incentivare lo sviluppo di supercomputer per l'addestramento di **modelli e soluzioni di AI**.

Favorire una collaborazione più stretta tra il mondo della ricerca e le imprese italiane è un'esigenza emersa anche dalle interlocuzioni avvenute tra le imprese al **PwC Tech Innovation Center di Trento**, il nuovo hub tecnologico di PwC Italia progettato per supportare e accelerare la crescita delle imprese italiane tramite l'adozione di soluzioni avanzate in AI in diversi ambiti, tra cui: process automation, data & analytics, cybersecurity, cloud engineering, cloud governance e digital procurement.

Comprendere il potenziale di queste tecnologie emergenti e applicarle a problemi industriali reali, affrontando quelle sfide che risultano fondamentali da risolvere per permettere un utilizzo pratico dei calcolatori quantistici, è una delle sfide raccolte dal progetto "[QML4EU - Quantum Machine Learning in Energy & Utilities](#)", sviluppato da **PwC Italia in collaborazione con il Politecnico di Milano e il "Centro Nazionale per l'High Performance Computing, i Big Data e il Quantum Computing"** tramite il programma NextGenEU. L'iniziativa si articola su più livelli e include attività di ricerca industriale e sviluppo sperimentale mirate a integrare le tecnologie quantistiche nel settore energetico, sviluppando algoritmi avanzati per applicazioni di forecasting e ottimizzazione delle reti per rafforzare il legame tra l'industria e la ricerca, accelerando l'adozione delle tecnologie quantistiche e promuovendo l'innovazione nel settore energetico, fondamentale per raggiungere gli obiettivi strategici di sostenibilità e trasformazione tecnologica.

Tecnopolo DAMA – Data Manifattura Emilia-Romagna.

Il territorio dell'Emilia-Romagna ha fatto una scelta chiara: puntare su ricerca, tecnologia e innovazione come strumenti strategici per affrontare e ridisegnare il futuro. Si trovano infrastrutture tra le più avanzate al mondo, non solo il supercomputer Leonardo ma anche il centro dati del Centro europeo per le previsioni meteorologiche, e il polo dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare che gestisce un centro per l'analisi dei dati provenienti da esperimenti internazionali, come quelli del CERN.

Tutto questo è possibile perché in Emilia-Romagna le eccellenze non sono solo nei laboratori, ma si estendono a tutto il tessuto produttivo in una collaborazione sistemica: dalle grandi aziende alle Pmi, passando per enti pubblici e università.



La regione rappresenta la dimostrazione concreta di come si possa costruire un equilibrio virtuoso tra domanda e offerta di innovazione: da un lato, il bisogno crescente delle imprese di innovare, migliorare e adattarsi; dall'altro, un sistema territoriale che risponde con competenze, infrastrutture, tecnologie e visione. È questa connessione strutturale, e non casuale, che rende la regione un modello per l'intero Paese.

Giovanni Andrea Toselli, Presidente e Amministratore Delegato di PwC Italia, ha commentato: *“Le imprese italiane stanno iniziando a muovere i primi passi e ad investire in quantum computing, consapevoli del potenziale di trasformazione della tecnologia nel panorama industriale. Ci troviamo davanti ad una grande opportunità per le imprese di domani. È fondamentale investire in ricerca, formazione e nella collaborazione con istituzioni accademiche e partner tecnologici per individuare gli ambiti di applicazione e prioritizzazione delle soluzioni tecnologiche più adatte per ogni realtà. Iniziative come quelle promosse dal Tecnopolo di Bologna sono esempi concreti dell’impatto che la collaborazione tra ricerca e industria può avere sull’innovazione e sulla crescita economica del Paese, e di come l’Italia possa posizionarsi come leader in Europa nell’adozione e nell’applicazione delle tecnologie innovative”*.

PwC

In PwC, il nostro scopo è creare fiducia nella società e risolvere problemi importanti. Siamo un network di imprese presente in 149 paesi con oltre 370.000 professionisti impegnati a fornire la qualità dei servizi nel settore della revisione, della consulenza e fiscale. Per saperne di più e per comunicarci ciò che per voi è importante, visitate il nostro sito www.pwc.com. © 2025 PwC. Tutti i diritti riservati.

PwC Italia

Tel. 02/667341
Luigi Barbetta
Media Relations manager
luigi.barbetta@pwc.com

Barabino&Partners per PwC

Tel. 02/72.02.35.35
Alice Brambilla
a.brambilla@barabino.it
Cell. 328/26.68.196
Letizia Castiello
l.castiello@barabino.it
Cell. 348/62.37.666

Bologna, 8 aprile 2025

ⁱ *“Imprese e Ict – Anno 2024” (ISTAT, gennaio 2025) - Imprese e Ict – Anno 2024 – Istat.*

ⁱⁱ *“PwC Global Digital Trust Insights (PwC, ottobre 2024) - 2025 Global Digital Trust Insights Survey: PwC.*

ⁱⁱⁱ *The national and international scenario of Quantum Computing & Communication (Politecnico di Milano, Osservatorio Quantum Computing & Communication, novembre 2024) - [The national and international scenario of Quantum Computing & Communication - Osservatori Digital Innovation del Politecnico di Milano.](#)*

^{iv} *Top500, The List® (novembre 2024) - [November 2024 | TOP500.](#)*