Al via a Napoli ECHO-TWIN

13 Maggio 2026

FBK è tra i partner del progetto dedicato alla creazione di ecosistemi intelligenti e soluzioni digitali avanzate a supporto della ricerca e del settore produttivo

Dal 5 al 7 maggio si è svolto a Napoli, presso la sede del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli Federico II in piazzale Tecchio, l'evento di apertura del progetto **ECHO-TWIN (Edge-Cloud-HPC Optimized Twins based on Workflow-enhanced Inference Networks)**, che segna l'avvio operativo di una nuova e ambiziosa iniziativa nazionale, coordinata dalla Fondazione ICSC, nel campo del calcolo avanzato e dei gemelli digitali. L'obiettivo di ECHO-TWIN è lo sviluppo di ecosistemi intelligenti basati su Digital Twin, attraverso l'ampliamento dell'infrastruttura Cloud di Supercalcolo del Centro Nazionale ICSC con sistemi Edge/AI a basso consumo energetico. Risorse che consentiranno di implementare un continuum Edge-Cloud-HPC, concepito per supportare applicazioni avanzate di ricerca applicata e facilitare il trasferimento di soluzioni digitali avanzate verso le imprese. Il progetto si rivolge a ambiti strategici quali salute, digitale, clima e ambiente e mobilità sostenibile, favorendo la competitività e garantendo sicurezza e controllo sui dati.

Il progetto è finanziato dal **Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR)** nell'ambito del **Piano Nazionale Ricerca, Innovazione e Competitività 2021-2027 (PN RIC 2021-2027)**, programma che mira a consolidare e dare continuità agli investimenti e ai risultati conseguiti attraverso le iniziative del PNRR a supporto della ricerca e dell'innovazione, con il **contributo dell'Unione Europea**. In questo quadro, **l'ICSC – Centro Nazionale di Ricerca in High Performance Computing, Big Data e Quantum Computing** assume il ruolo di **proponente e coordinatore** del progetto, valorizzando le infrastrutture le competenze e risultati sviluppati nell'ambito di iniziative e progetti di innovazione di ricerca e innovazione nazionali ed europei, e rafforzando il proprio posizionamento come riferimento nazionale per lo sviluppo di infrastrutture e servizi di calcolo di nuova generazione.

Il progetto vede il coinvolgimento di un **ampio partenariato pubblico-privato**, che comprende **università, enti pubblici di ricerca, infrastrutture nazionali e piccole e medie imprese**, con una forte concentrazione di competenze scientifiche e tecnologiche di eccellenza distribuite sul territorio nazionale e in particolare nel Sud Italia. Questa rete costituisce un elemento chiave per garantire l'impatto di ECHO-TWIN e la trasferibilità dei risultati verso il sistema

produttivo.

“FBK è fortemente impegnata nella ricerca e nello sviluppo di Digital Twin in grado di catturare gli aspetti sociali delle città e dei territori. Negli anni passati, proprio nel contesto del Centro Nazionale, abbiamo realizzato con la Città di Bologna un Digital Twin per la mobilità urbana: un Digital Twin che, oltre alle dinamiche di traffico e all’inquinamento prodotto, è in grado di ragionare sull’impatto delle dinamiche sociali e dei comportamenti individuali sulla mobilità stessa e, viceversa, è in grado di analizzare come i cambiamenti nelle infrastrutture e nei servizi di mobilità hanno impatto sulla società, ad esempio riducendo il diritto alla mobilità e l’accessibilità dei servizi, in particolare per i cittadini fragili. ECHO-TWIN si pone l’obiettivo di sviluppare ecosistemi intelligenti maturi basati su Digital Twin: la nostra partecipazione a questo progetto ci offre l’opportunità di maturare il Digital Twin per la mobilità urbana, di farlo evolvere in un ecosistema intelligente e di favorirne l’utilizzo e l’adozione da parte di nuove città e di nuovi partner industriali”, evidenzia **Marco Pistore,** referente scientifico del progetto per Fondazione Bruno Kessler.

Nel suo complesso, ECHO-TWIN si configura come un potenziamento strategico dell’infrastruttura del Centro Nazionale ICSC, secondo una visione integrata che mira all’erogazione di servizi basati sull’intero **continuum del calcolo (Edge, Cloud e HPC)**. Tale approccio consente di garantire maggiore efficienza, sicurezza, sovranità e controllo dei dati, aumentando al contempo la capacità di trasferire soluzioni digitali avanzate dalla ricerca all’industria in ambiti strategici per il Paese.

‘Il progetto ECHO-TWIN conferma ancora una volta il valore del lavoro svolto negli ultimi quattro anni dal Centro Nazionale ICSC, che ha portato alla realizzazione di una infrastruttura Cloud di Supercalcolo pubblica e al consolidamento di una piattaforma strategica pubblico-privata in grado di abilitare ricerca e innovazione e di promuovere la sovranità tecnologica, dimostrando l’efficacia degli interventi PNRR nel supportare la competitività e la crescita del Sistema Paese. È il riconoscimento di questi risultati che ha spinto il MUR a varare misure che garantiranno sostenibilità e continuità, rendendo ancora più incisivo l’operato del Centro Nazionale nel breve-medio termine. Grazie a ECHO-TWIN, ICSC punta infatti a incrementare la propria capacità di rispondere alle esigenze di ricerca, imprese e pubblica amministrazione, attraverso risorse di calcolo scalabili e lo sviluppo di competenze, piattaforme e soluzioni avanzate per la gestione e l’analisi dei dati durante il loro intero ciclo di vita”, dichiara **Antonio Zoccoli, Presidente del Centro Nazionale ICSC.**

Un ulteriore elemento qualificante dell’iniziativa è rappresentato dalla **distribuzione geografica degli investimenti**, che si concentreranno primariamente nelle **Regioni del Mezzogiorno**. La creazione di nuovi laboratori e data center contribuirà, insieme allo sviluppo di percorsi di formazione dedicati, ad accrescere la competitività delle imprese di questi territori, favorendone

l’integrazione all’interno delle reti di produzione e innovazione europee e globali, e riducendo i divari territoriali nell’accesso alle infrastrutture e alle competenze digitali avanzate.

Le attività di ECHO-TWIN si svilupperanno su tre linee di intervento strettamente integrate:

ECHO-TWIN-RISE (Research and Innovation for Scalable Edge-computing), focalizzata sulla ricerca industriale e sullo sviluppo sperimentale di metodologie, modelli e tecnologie per la realizzazione di ecosistemi intelligenti basati su digital twin, capaci di operare in modo distribuito lungo il continuum Edge-Cloud-HPC, con elevati livelli di prestazioni, affidabilità, sicurezza e sostenibilità energetica.

ECHO-TWIN-NET (Networking for Excellence and Technology Transfer) rivolta a rafforzare ed estendere il Polo di Innovazione collegato al Centro Nazionale ICSC, attraverso l’ampliamento e la messa in rete delle infrastrutture esistenti, la realizzazione di nuovi laboratori hardware e software che privilegino soluzioni Edge a basso consumo energetico, e lo sviluppo di servizi avanzati di trasferimento tecnologico a favore di imprese e pubbliche amministrazioni.

ECHO-TWIN-UP (Upskilling for Progress), dedicata al rafforzamento delle competenze per le imprese, in particolare nel Sud Italia, mediante percorsi formativi avanzati e attività di networking tra mondo della ricerca e sistema produttivo, con un’attenzione specifica alle tecnologie Edge, Cloud, HPC, Intelligenza Artificiale e gemelli digitali.

Con ECHO-TWIN, il Centro Nazionale ICSC rafforza il proprio ruolo di infrastruttura abilitante per l’innovazione, ponendo le basi per uno sviluppo tecnologico sostenibile, inclusivo e orientato all’impatto, capace di accompagnare il Paese nelle grandi transizioni digitale, ecologica e industriale

Il partenariato ECHO-TWIN

Guidato dal Centro Nazionale ICSC, il progetto vede la partecipazione di: Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), **Fondazione Bruno Kessler (FBK)**, Università di Bologna, Università di Torino, Università degli Studi di Napoli Federico II, Università del Salento, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Politecnico di Bari, Università di Catania, Università della Calabria. Del partenariato fanno inoltre parte le aziende: Istituto Oncologico del Mediterraneo S.p.A., Net Service S.p.A., Nurjana Technologies, Planetek Italia, Parsec 3.26.

COESIONE ITALIA 21-27
RICERCA, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ
Cofinanziato dall'Unione europea
Ministero e del Made

LINK

https://magazine.fbk.eu/it/news/al-via-a-napoli-echo-twin/

TAG

- #digital twin
- #digitalsociety
- #ECHO-TWIN
- #EdgeAI
- #fondazioneicsc
- #hpc
- #icsc
- #most
- #MUR
- #PNRIC
- #quantum computing
- #supercalcolo

AUTORI

- Redazione interna