

FBK: crescita, frontiera tecnologica e nuove infrastrutture

30 Marzo 2026

Dai microsistemi all'intelligenza artificiale, FBK ha trasformato la propria esperienza scientifica in piattaforme tecnologiche e soluzioni concrete per imprese, pubbliche amministrazioni e cittadini, consolidando il proprio ruolo come motore di innovazione territoriale con proiezione globale.

La traiettoria di crescita della Fondazione Bruno Kessler si è sviluppata in modo particolarmente significativo attorno ai temi **dell'intelligenza artificiale e dei microsistemi**, ambiti nei quali FBK è sempre stata posizionata all'edge della ricerca. Una **crescita progressiva** sia per quanto riguarda i **progetti cooperativi europei che nelle commesse da aziende** è stata resa possibile dall'eccellenza delle sue persone e da una forte capacità di attrazione di talenti, che ha rafforzato in modo sostanziale la reputazione scientifica della Fondazione.

Questo percorso ha consentito a FBK di compiere un salto di qualità fondamentale: evolvere da centro di ricerca avanzata a istituzione in grado di trasformare i risultati di laboratorio in piattaforme tecnologiche e soluzioni concretamente utilizzabili da imprese, pubbliche amministrazioni e cittadini. Oltre alla crescita progressiva nei progetti cooperativi e nelle commesse commerciali, c'è stato **un salto di qualità enorme avvenuto grazie ai progetti strategici europei** grazie a cui la Fondazione ha potuto attrarre **fondi strategici come gli IPCEI e la partecipazione a l'AI Factory**, che hanno segnato un punto di svolta nel **posizionamento di FBK come riferimento europeo e internazionale** nei domini dell'AI e dei microsistemi.

Questa crescita ha innescato un **effetto moltiplicatore sull'ecosistema**: un aumento significativo delle persone e dei talenti coinvolti, la nascita di nuove collaborazioni industriali, il programma proof of concept, startup e spin-off, rafforzando il ruolo di FBK come motore di innovazione territoriale con proiezione globale.

Dal punto di vista scientifico FBK è nata presidiando due grandi temi, **microsistemi e intelligenza artificiale**, che tuttora rappresentano l'anima scientifica della Fondazione.

Sui **microsistemi** FBK è cresciuta costantemente nelle pubblicazioni e nella credibilità presso le comunità scientifiche nazionali e internazionali e per questo oggi è **protagonista anche della cosiddetta seconda rivoluzione quantistica**. Se l'attenzione pubblica è spesso concentrata sul "quantum computing" e sui grandi supercalcolatori sviluppati da grandi aziende attraverso l'uso di qubit aggregati, la trasformazione quantistica sta già permeando in modo profondo anche i settori della sensoristica e delle comunicazioni. Ambiti nei quali FBK è storicamente distintiva, grazie alle sue competenze nella progettazione e realizzazione di microsistemi per il sensing e le comunicazioni.

Negli ultimi anni la Fondazione ha compiuto un ulteriore salto di qualità, applicando le scienze e tecnologie quantistiche allo sviluppo di sensori e dispositivi di nuova generazione. In questo contesto si colloca la realizzazione del **primo qubit in Italia e fra i primi in Europa dentro i laboratori FBK**. Questi qubit sono funzionali allo sviluppo di sensori estremamente più sensibili, capaci di rilevare con maggiore precisione parametri come l'umidità nei campi agricoli o le vibrazioni nelle turbine delle centrali idroelettriche.

Questa visione strategica e di lungo periodo ha permesso a FBK di aggiudicarsi grandi progetti strutturali e di disporre delle risorse necessarie per un ulteriore salto infrastrutturale. Grazie ai finanziamenti ottenuti, la Fondazione avrà la possibilità di realizzare nuove infrastrutture a Povo, con un investimento complessivo di circa **82 milioni di euro** per le **nuove clean room**. Tali infrastrutture consentiranno di ampliare le capacità tecnologiche, avviando attività non solo sul silicio, ma anche su materiali avanzati come il carburo di silicio e l'arseniuro di gallio, rafforzando ulteriormente il posizionamento di FBK come punto di riferimento nella produzione di sensori e dispositivi miniaturizzati di nuova generazione, pienamente allineati con le frontiere della ricerca internazionale.

In questo percorso, l'**Intelligenza Artificiale** rappresenta l'altro asse strategico dell'identità di FBK. Forte di oltre trentacinque anni di ricerca, la Fondazione promuove un'**IA integrativa, affidabile e distribuita**, progettata per supportare le persone e accompagnare le trasformazioni della società. Dalla ricerca di frontiera alle applicazioni industriali e pubbliche, a servizio delle persone, FBK intende guidare lo sviluppo di tecnologie di IA sicure, verificabili e orientate all'impatto, contribuendo a posizionare l'Europa come protagonista di una innovazione responsabile e sostenibile.

FBK dimostra concretamente la capacità di coniugare **eccellenza scientifica e trasferimento tecnologico**. I risultati ottenuti nella ricerca di frontiera vengono portati rapidamente verso il sistema produttivo, attraverso collaborazioni con imprese locali e nazionali e lo sviluppo di soluzioni avanzate. Ne sono esempi i risultati raggiunti nei benchmark internazionali e la loro traduzione in applicazioni industriali adottate da aziende del territorio e del sistema industriale italiano, all'interno di traiettorie di sviluppo coerenti con le grandi iniziative strategiche europee, come gli IPCEI.

Il riconoscimento internazionale della qualità della ricerca di FBK è testimoniato anche dal recente primo posto ottenuto nella competizione globale **BOP Benchmark for 6D Object Pose Estimation Challenge 2024**, in cui un team della Fondazione ha superato oltre cinquanta concorrenti internazionali, inclusi gruppi di grandi player industriali come NVIDIA, Meta e Naver Labs con un robot in grado di interpretare comandi scritti o parlati, comprendere la scena visiva che ha davanti e agire di conseguenza, in modo autonomo e affidabile. Un risultato emblematico

della capacità di FBK di competere ai massimi livelli scientifici e tecnologici.

Parallelamente, FBK è partner di ricerca dell'**IPCEI CIS (Cloud Infrastructure and Services)**, il primo progetto comune europeo dedicato allo sviluppo di un ecosistema cloud-to-edge sovrano, interoperabile e multi-provider, in linea con i valori europei. L'iniziativa mobilita complessivamente **409 milioni di euro a favore delle imprese italiane**, con il coinvolgimento di cinque aziende nazionali, e rappresenta il principale strumento di politica industriale e digitale europea nel settore del cloud e dell'edge computing. In questo contesto, FBK contribuisce allo sviluppo di infrastrutture e servizi strategici, rafforzando il posizionamento dell'Italia e dell'Europa nella competizione globale sulle tecnologie digitali avanzate.

Oggi è ricerca, ma domani può diventare applicazione concreta: nello spazio, nei satelliti, nella sicurezza, nella manutenzione delle infrastrutture o nella manifattura avanzata. Il prossimo passo è il trasferimento tecnologico: servono politiche per collegare questi risultati all'impresa, creare un ecosistema imprenditoriale fertile e mettere a disposizione i fondi necessari.

LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/fbk-crescita-frontiera-tecnologica-e-nuove-infrastrutture/>

TAG

- #AiFactory
- #cleanroom
- #intelligenzaartificiale
- #ipcei
- #IPCEI-CIS
- #IPCEICIS
- #microsistemi
- #quantum computing
- #trasferimento tecnologico

AUTORI

- Andrea Simoni