



Piano Strategico 2018 - 2027

* Future built on Artificial Intelligence

Dalle competenze costruite in 30 anni di ricerca
a una visione innovativa per l'Intelligenza Artificiale del futuro

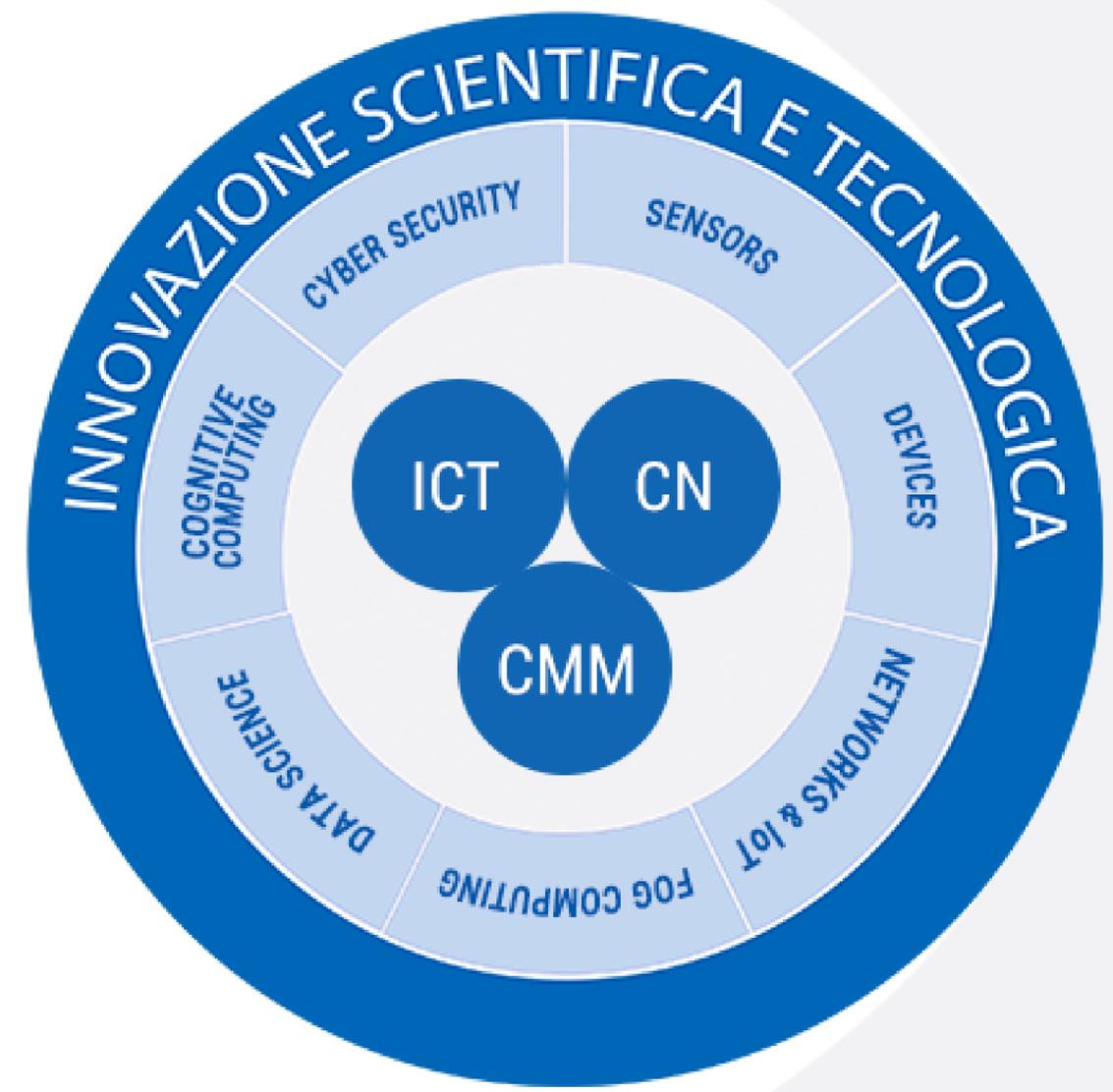
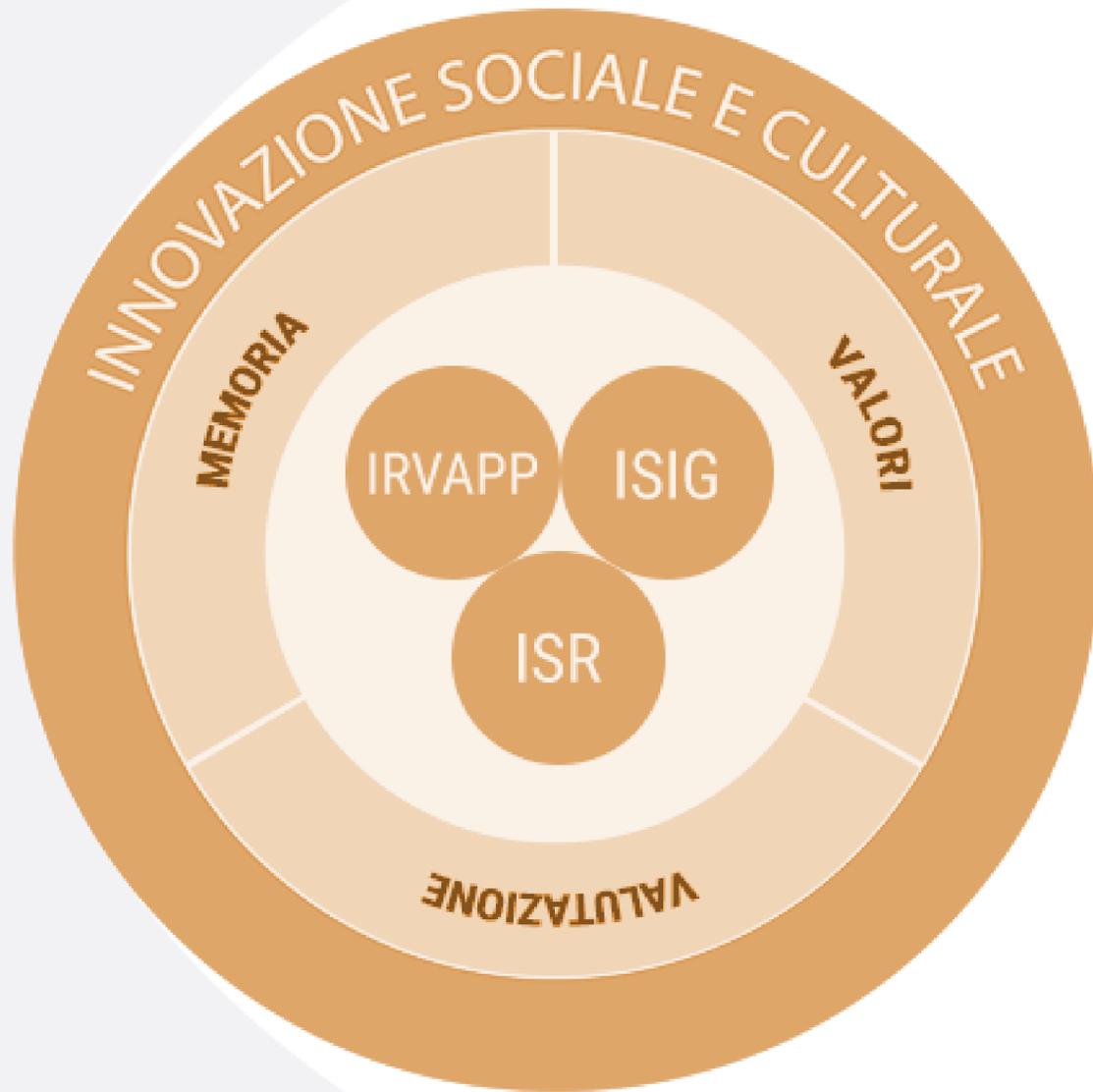


Piano Strategico

Obiettivi

- ✓ Identificare priorità chiare per favorire la **crescita della reputazione di FBK** nella comunità scientifica e in riferimento alle sfide globali
- ✓ Promuovere la **trasformazione dei risultati della ricerca** in valore sociale ed economico per cittadini, imprese e associazioni
- ✓ Stabilire **forti alleanze** con altre istituzioni scientifiche attraverso una strategia comune a lungo termine
- ✓ **Sostenere la crescita** e lo sviluppo delle **competenze interne** e l'acquisizione di nuovo personale altamente qualificato dedicato al raggiungimento di obiettivi a lungo termine

Piano Strategico Stato attuale



Piano Strategico

Stato attuale

Il punto di partenza di FBK sono le competenze presenti nei centri di ricerca, organizzati in 2 poli di riferimento:

Polo Scientifico e Tecnologico

ICT, Create-Net, Materiali e Microsistemi

- **Devices** multi-functional systems integrating one or more technology platforms – microelectronics, photonics, MEMS, surface treatment
- **Sensors** beyond state-of-the-art for chemical, RF, light and ionizing radiation sensing
- **Fog computing** cloud-to-things continuum, decentralized platforms, multi-access edge computing
- **Networks & IoT** automation, programmability, virtualization, interoperability, security
- **Data Science** data analysis to transform the restless streams of data in value, and knowledge
- **Cyber Security** cyber resilient systems for Identity/Access Management, Privacy, Risk Assessment
- **Cognitive Computing** understanding cognitive processes to construct intelligent systems

Polo delle Scienze Umane e Sociali

ISIG, ISR, IRVAPP

- **Valori** ricerca e azione sulle implicazioni valoriali dello sviluppo e dell'applicazione **AI** dal punto di vista religioso e culturale, psico-socio-antropologico, politico-economico, filosofico, etico e giuridico
- **Memoria** comprensione dell'impatto dei cambiamenti socioculturali e socioeconomici indotti dalla tecnologia attraverso la ricerca storica
- **Valutazione** utilizzo di metodi di valutazione controfattuale per valutare l'impatto economico e sociale delle politiche, ed esplorazione dell'impatto dell'AI sull'evoluzione di tali metodi

Attraverso il Piano Strategico, FBK intende mettere a fattor comune le competenze in maniera trasversale e con obiettivi unificanti e condivisi.

Piano Strategico

La Visione

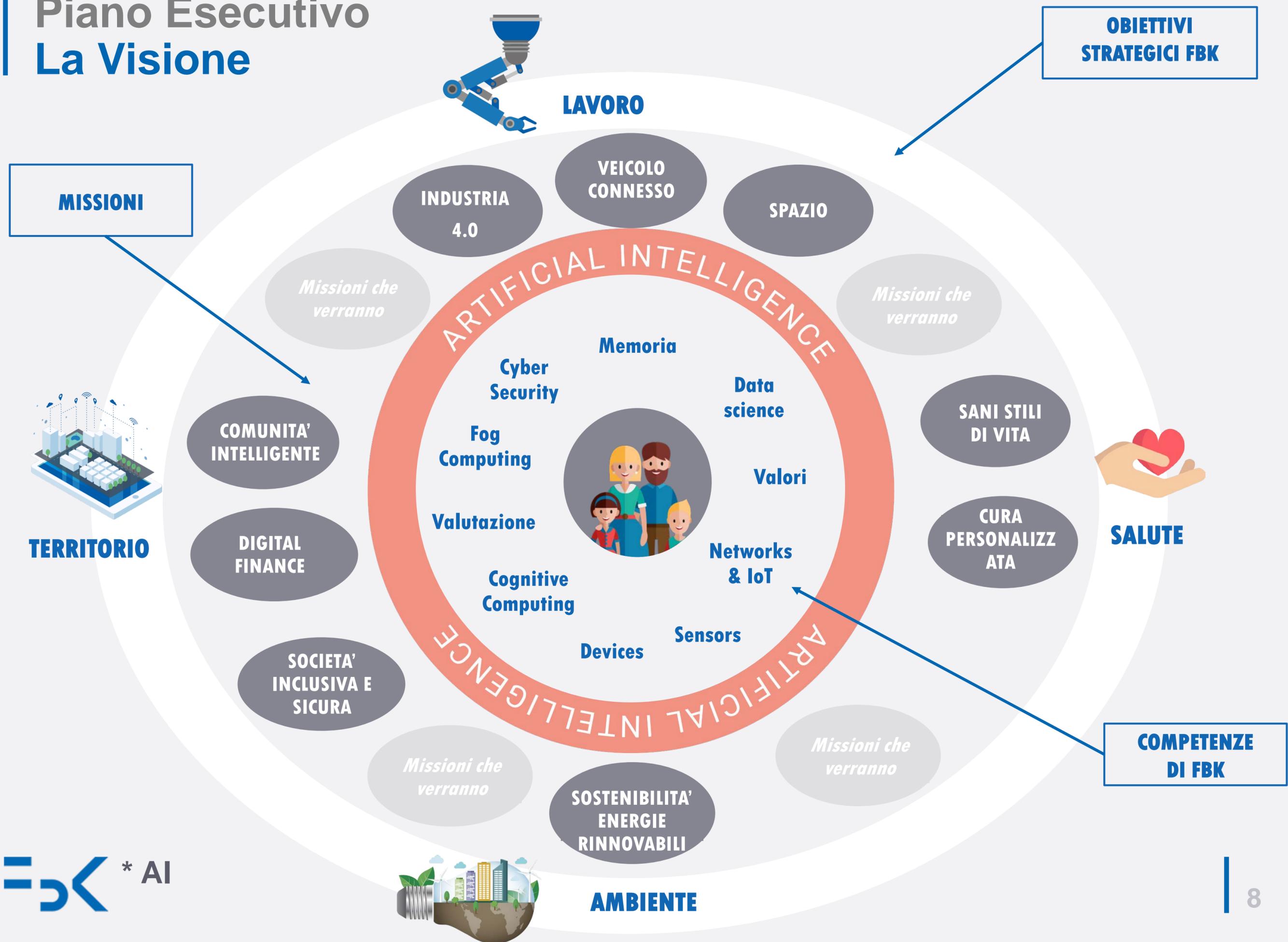


Piano Strategico

La Visione

-  FBK ricopre il proprio ruolo di primo piano nella comunità scientifica internazionale contribuendo ad affrontare significativamente i **Global Sustainable Development Goals**
-  FBK focalizza le proprie competenze su 4 **obiettivi strategici** del piano che sono direttamente collegati ai **Global Sustainable Development Goals**
-  FBK si posiziona all'interno di un contesto europeo e guarda al prossimo **9° Programma Quadro** della Commissione Europea (**Horizon Europe**) come **punto di riferimento**

Piano Esecutivo La Visione



Piano Strategico

La Visione



FBK indirizza il proprio Piano Strategico alla ricerca e alla sperimentazione di un'**Intelligenza Artificiale** che collabora **con le persone** e non le sostituisce.



La visione olistica di FBK orienta all'**AI** le molteplici **competenze**

- per l'innovazione **scientifico-tecnologica** (Centri ICT, Create-Net, Materiali e Microsistemi)
- per l'innovazione **sociale e culturale** (Centri ISIG, ISR, IRVAPP).



Le competenze multidisciplinari presenti in FBK permettono di affrontare specifiche **missioni** all'interno delle quali prendono vita molteplici progetti, che possono fare riferimento esclusivamente o in maniera combinata ai due pilastri di **Horizon Europe: Open Science e Open Innovation**.



Le missioni permettono di mettere a fattor comune le differenti competenze, finalizzandole a specifici campi di applicazione all'interno dei **4 obiettivi strategici del piano**.

Obiettivo strategico

AI per la salute



Il focus

Sviluppare e sperimentare metodologie e tecnologie per la prevenzione e la cura personalizzata



La nostra **visione**

La persona al centro della salute e sanità sul territorio e nella società globale. Promuovere la consapevolezza dei molteplici fattori del benessere e un adeguato cambiamento dello stile di vita quotidiano



I nostri **valori**

- *Personal data store*, relazione continua e senza confini fra paziente e medico
- *Joint open labs* con aziende e istituzioni sanitarie
- Attenzione alle opzioni valoriali e alla diversità religiosa e culturale

Missioni

AI per la salute

Sani stili di vita

Metodologie e tecnologie in grado di promuovere e incentivare sani stili di vita non solo dal punto di vista fisico (ad es. alimentazione, attività fisica, riduzione del fumo, ecc.) ma anche dal punto di vista sociale e psicologico (valorizzazione della responsabilità individuale, partecipazione sociale alle attività, coscienza del proprio ruolo nella comunità, promozione del benessere comune).

Cura personalizzata

Virtual coaching personalizzato ottenuto tramite monitoraggio continuo dello stato di salute della persona, permettendo in questo modo una dettagliata profilazione dal punto di vista della salute, anche attraverso la mappatura delle condizioni specifiche della persona rispetto a grandi quantità di dati disponibili a livello territoriale, nazionale e internazionale, includendo dati storici. Declinazione dell'intelligenza artificiale per un trasferimento delle tecnologie nell'interesse della salute globale e nei vari sistemi di sanità, in particolare nei sistemi costituiti da reti di organizzazioni religiose per la salute.



Obiettivo strategico

AI per il lavoro



Il focus

- Sviluppare dispositivi, sensori, strumenti e piattaforme ICT industriali per migliorare la valorizzazione delle risorse umane, la produttività, l'efficienza degli impianti e degli ambienti di lavoro a elevata automazione
- Abilitare servizi innovativi per l'industria e per i lavoratori grazie alla Data Science



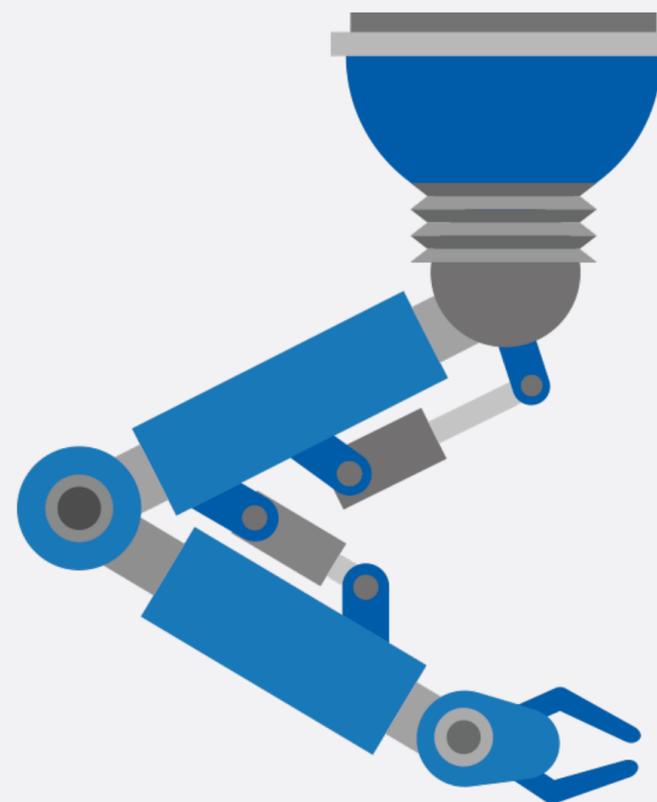
La nostra **visione**

- Rendere più efficienti, autonomi, reattivi, intelligenti e flessibili i sistemi di produzione
- Eliminare le attività manuali più ripetitive e creare nuove opportunità di lavoro, di sviluppo delle competenze e di valorizzazione della diversità culturale e religiosa per l'azienda e nell'azienda, grazie ai Big Data



I nostri **valori**

- Collaborazione tra gruppi di ricerca dei diversi Centri FBK per coprire l'intera catena tecnologica a supporto dello sviluppo di applicazioni industriali
- Capacità di sviluppo di piattaforme e asset tecnologici che consentano applicazioni verticali complesse
- Trasformare la conoscenza in innovazione mediante alleanze con i sistemi educativi/formativi e con le aziende; offrire supporto alla «digital transformation» del mondo industriale



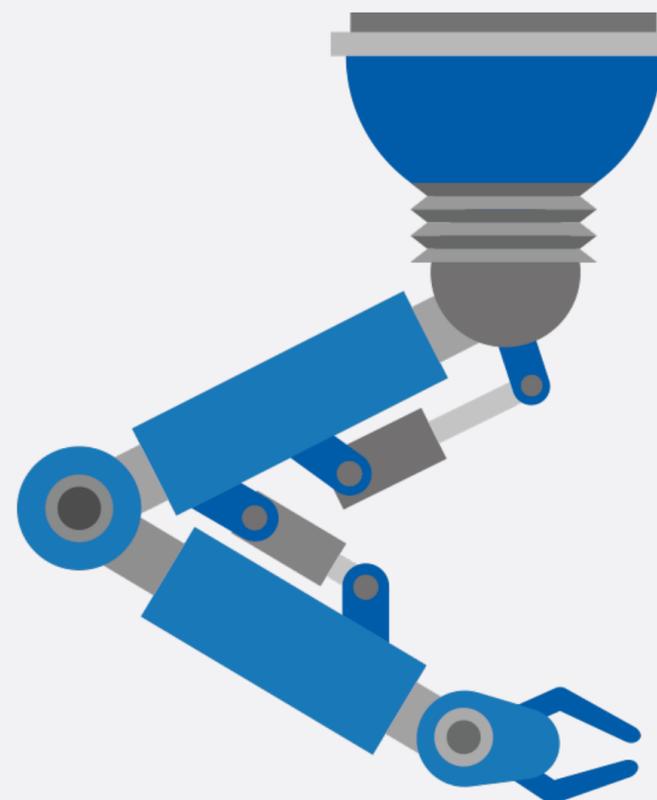
Missioni

AI per il lavoro

Industria 4.0

Dispositivi e piattaforme per la progettazione, realizzazione e certificazione di processi produttivi, controllo in tempo reale di robot e droni, applicazioni robotiche autonome, monitoraggio real-time dell'ambiente di lavoro.

Soluzioni per rendere gli ambienti di lavoro luoghi in cui le macchine siano in grado di lavorare e interagire con le persone in modo più produttivo. Benessere in azienda, con forme di declinazione dell'intelligenza artificiale che contribuiscano alle nuove forme di managerialità, di codecisione, valorizzando diversità culturale e religiosa.



Veicolo connesso

Rendere città e territori a misura d'uomo grazie all'emergente paradigma di mobilità basata su veicoli connessi, elettrici, condivisi e a guida autonoma. Trasformare strade e veicoli in collettori di informazione per una gestione ottimale e sicura del traffico.

Spazio

Soluzioni tecnologiche per satelliti di nuova generazione, quali componenti ad alte prestazioni per la trasmissione/ricezione di grandi volumi di dati, sensori ad altissima sensibilità, dispositivi di micro-orientamento, materiali innovativi e tecniche di additive manufacturing per la realizzazione di parti.

Obiettivo strategico

AI per il territorio



Il focus

Sviluppare e sperimentare una piattaforma metodologica e tecnologica integrata per Smart Cities & Communities



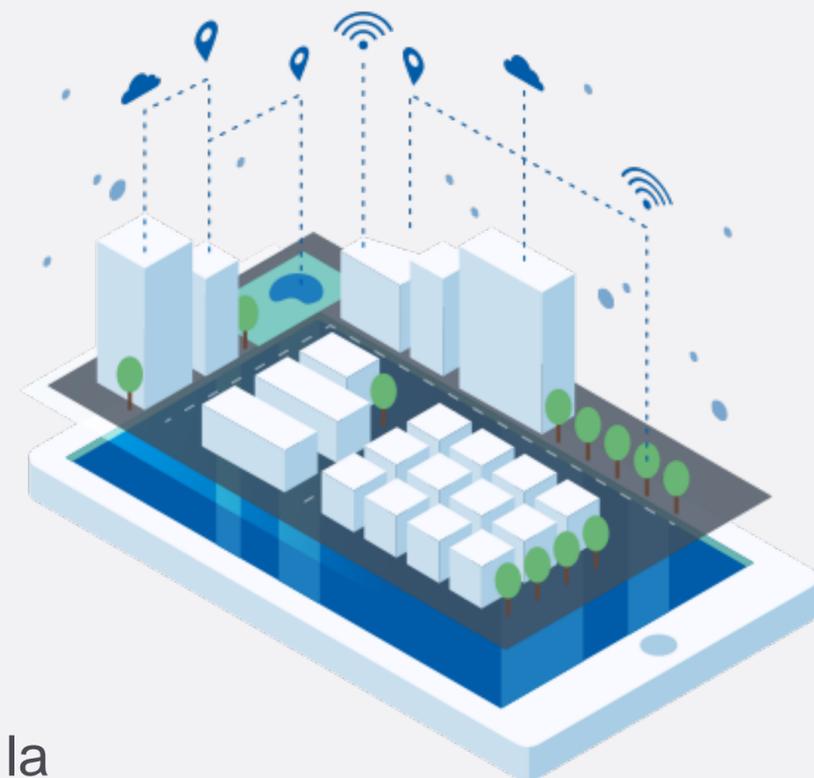
La nostra **visione**

ICT come tecnologia di trasformazione chiave per migliorare la qualità della vita e l'inclusione sociale nei territori e comunità intelligenti e valorizzare la dimensione del patrimonio culturale



I nostri **valori**

- *Openness*: open data, open source, open services, open hardware, open research, ... partecipazione dei gruppi sociali alla progettazione territoriale
- Joint open labs (laboratori congiunti con aziende e col territorio) per trasformare la conoscenza in innovazione



Missioni

AI per il territorio

Comunità intelligente

Monitoraggio del territorio diffuso e collaborativo, per aiutare amministratori e cittadini a capire il territorio e la sua evoluzione, anche in una dimensione storico-culturale

Società inclusiva e sicura

Un territorio sicuro perché inclusivo, in cui le tecnologie contribuiscano a facilitare l'accesso di ciascuno ai servizi, agli spazi e ai beni del territorio e favoriscano la composizione dei conflitti e la partecipazione delle diverse comunità e dei singoli alla progettazione urbana.

Digital finance

L'obiettivo è migliorare, rendere più sicure e più efficienti le attività finanziarie. L'Intelligenza Artificiale (AI) può mettere le soluzioni di Digital Finance al sicuro dagli attacchi cyber, fornendo metodologie e strumenti per la valutazione del rischio, aiutando a comprendere e prevenire l'evoluzione dei fenomeni finanziari.



Obiettivo strategico

AI per l'ambiente



Il focus

- Sviluppare metodi avanzati per il monitoraggio accurato dell'efficienza energetica e dell'impatto ambientale di edifici, fabbriche e territori
- Sviluppare dispositivi e metodi per la generazione, lo stoccaggio e la distribuzione a basso impatto ambientale di energia



La nostra **visione**

- Contribuire alla sostenibilità ambientale ed energetica e al miglioramento della qualità della vita, su scala locale e globale, nel rispetto degli stili di vita e delle opzioni etiche di persone e comunità
- Prevenire rischi ambientali legati a fonti di inquinamento o alla generazione e distribuzione dell'energia
- Proporre soluzioni innovative per ridurre sempre più l'impatto ambientale



I nostri **valori**

- Ruolo centrale per R&I a livello internazionale
- Partnership strategiche per definire futuri scenari energetici a basse emissioni di carbonio

Missioni

AI per l'ambiente



Sostenibilità ed energie rinnovabili

- efficientamento dei consumi energetici in edifici, fabbriche e città
- monitoraggio e riduzione dei fattori di inquinamento ambientale outdoor (smog, fumi di scarico, ...) e indoor (aria, radiazioni, ...)
- sviluppo di batterie di nuova generazione da rinnovabili a basso impatto ecologico
- componenti avanzati basati su nuovi materiali, geometrie e gestione innovativa dei processi produttivi (co-generazione mista con processi industriali) per produzione ecologica di energia e recupero di calore dissipato

Le competenze di FBK

Competenze al Servizio del Piano Strategico



Cyber security



Memoria



Networks & IoT



Fog Computing



Dispositivi



Cognitive Computing



Sensori



Valutazione



Data Science



Valori

Le competenze di FBK

Dispositivi



Focus

Dispositivi altamente funzionalizzati per aumentare i livelli di sensibilità, allargare l'ambito di utilizzo e la flessibilità d'uso nei settori dell'analisi chimica, bio-chimica, misure di radiazione, imaging, spazio, ecc..



Il valore aggiunto

Impiego di tecnologie eterogenee (funzionalizzazione delle superfici, microelettronica, MEMS, fotonica) per superare la funzionalità di base del silicio.



Sfide future

Sviluppo di dispositivi sempre più flessibili e adatti a rispondere ad esigenze diverse (bio-sistemi su chip, sistemi integrati multifunzionali, bassa potenza di esercizio, dispositivi con intelligenza locale, «fog readiness»).



Aree di applicazione

- Diagnostica medica
- Monitoraggio ambientale
- Imaging e Security
- IoT and Industry 4.0
- Space science e Economy

Le competenze di FBK

Sensori



Focus

Sviluppo di sensori di elevate prestazioni per esperimenti di Big Science e per il trasferimento tecnologico in applicazioni ad alto contenuto tecnologico, in collaborazione con scienziati, istituti e industrie prestigiosi nei rispettivi campi.



Il valore aggiunto

Integrazione di varie piattaforme tecnologiche (CMOS; MEMS, fotonica, trattamento di superficie) per migliorare le prestazioni dei sensori aggiungendo nuove funzionalità: miglioramento rispetto allo stato dell'arte nell'implementazione di soluzioni *more-than-silicon*.



Sfide future

Anticipare il futuro dei dispositivi: migliorare rispetto al solo silicio sulle frontiere delle prestazioni (velocità di risposta, sensibilità di misura, consumo energetico), sfruttare nuovi concetti (singoli effetti quantistici, nano-materiali).

Aree di applicazione

- Space science e Economy
- Analitica ambientale e industriale
- Big Science
- Quantum Technology
- Industry 4.0
- Automotive e mobilità
- Biologia e diagnostica
- Radio-medicina

Le competenze di FBK Networks & IoT



Focus

Programmabilità e virtualizzazione delle reti wireless mobili e fisse (5G and beyond). Interoperabilità e customizzazione di reti wireless low-power per scenari Internet of Things.

Monitoraggio e diagnostica di rete finalizzata allo sviluppo di meccanismi avanzati di network security.



Il valore aggiunto

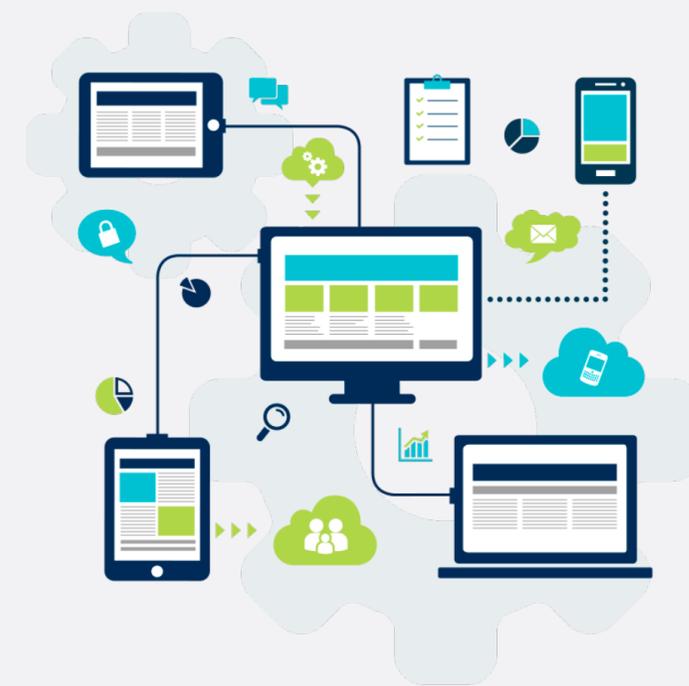
Facilitare il deployment di reti e funzioni virtualizzate ai fornitori di servizi ad alto valore aggiunto (OTT).

Accelerare la prototipazione di reti IoT in scenari "smart" minimizzandone i tempi di realizzazione. Rendere più intelligenti le reti mediante auto-apprendimento, aumentandone robustezza a guasti e attacchi.



Sfide future

Verso l'infrastruttura di rete autonoma o "self-driving network". Sfruttare tecniche di **AI** per facilitarne l'automazione e aumentarne le capacità di flessibilità e resilienza. Approfondire l'utilizzo di tecnologie Quantum per realizzare l'unhackable Internet.



Aree di applicazione

- Network slicing per molteplici scenari verticali
- Industrial IoT
- Smart Infrastructures (telecom, transportation, energy, ...)
- Smart Enterprise
- Secure Networks

Le competenze di FBK

Fog computing



Focus

Realizzare un'infrastruttura digitale decentralizzata che permetta l'elaborazione intelligente dei dati provenienti dagli oggetti ("cose") sul campo (sensori, droni, veicoli, robot, ...) direttamente in prossimità degli scenari applicativi e mediante una soluzione di continuità dalla cloud alle cose.



Il valore aggiunto

Portare l'intelligenza in prossimità degli utenti e degli oggetti connessi per soddisfare requisiti di reattività real-time, di privacy dei dati generati, di maggiore autonomia e resilienza della stessa anche in assenza di connettività a Internet.



Sfide future

Adattare algoritmi di **AI** ai contesti fog/edge con limitate risorse computazionali e con deployment altamente distribuito. Applicare tecnologie di distributed ledger (blockchain) per promuovere l'adozione di architetture trust-less decentralizzate.



Aree di applicazione

- Industry 4.0
- Connected Autonomous Vehicles
- Smart Farming
- Smart Energy & Smart Buildings
- Smart Cities

Le competenze di FBK Cyber Security



Focus

Combinazione di tecniche per la sicurezza basate su metodi formali e intelligenza artificiale per tutte le fasi dello sviluppo di sistema con approcci derivati dalle scienze sociali e umanistiche, e da economia, etica e diritto e in collaborazione con i cittadini e portatori di diritti fondamentali, come sviluppatori, utenti o *hacker*.



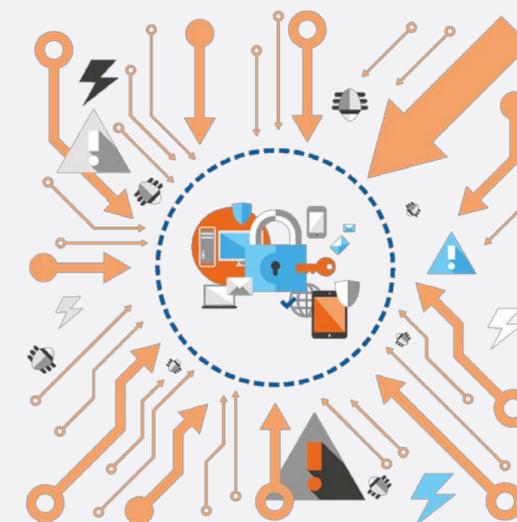
Il valore aggiunto

Soluzioni di sicurezza informatica altamente innovative in grado di diminuire le minacce e migliorare l'integrazione con le persone (fruibilità, conformità alle disposizioni legali, tutela dei diritti della persona, ingegneria di sistema, ...).



Sfide future

Per raggiungere gli obiettivi di sicurezza è necessaria una profonda comprensione del contesto umano, di scenari tecnologici (AI, web, tecnologie mobili, cloud, IoT) e casi d'uso (come, quando e con quali scopi si accede ai dati).



Aree di applicazione

- **E-government:**
Soluzioni authN/Z, penetration testing GDPR, ...
- **IoT**
Valutazione del rischio per assicurazione, progettazione e applicazione forzata delle politiche di sicurezza.
- **Metriche e misure**
Approccio quantitativo alla sicurezza, viste integrate macro / micro per contrastare attacchi su larga scala.

Le competenze di FBK Data Science



Focus

Generare nuove idee che possano cambiare il mondo in modo responsabile e sostenibile, a partire dai dati, attraverso tecniche di deep-learning basate su **AI**.



Il valore aggiunto

Creare opportunità nel mondo reale generate dalla convergenza di scienza, innovazione culturale, sociale e tecnica.



Sfide future

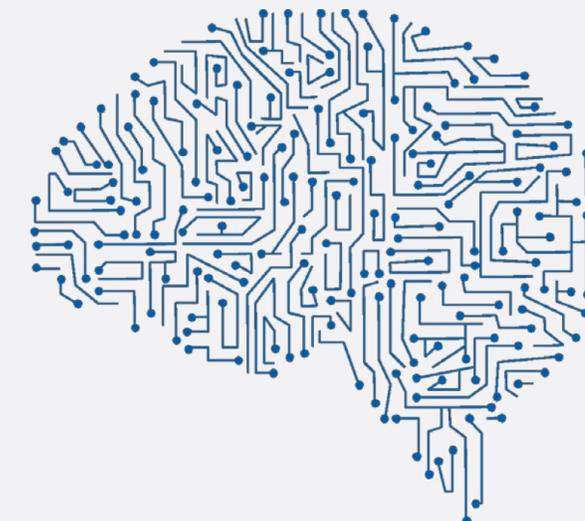
Interagire con macchine Deep Learning **AI** e reti complesse per generare valore a partire dai big data, interagire col dibattito nella sfera pubblica per intercettare bisogni e valori.



Aree di applicazione

- **Medicina di precisione**
per la ricerca biotecnologica e medica
- **Ambiente**
big data e **AI** applicati al cibo e alla vita quotidiana
- **Sviluppo**
reti complesse in azione
- **Analisi dei dati complessi**
DL, CN, **AI** dashboards

Le competenze di FBK Cognitive Computing



Focus

1. Comprensione e realizzazione di processi cognitivi basati su tecniche **AI**.
2. Costruzione di sistemi ingegnerizzati che implementano funzioni intelligenti.



Il valore aggiunto

Un centro riconosciuto a livello internazionale con trent'anni di esperienza di ricerca in ambito **AI**. Collaborazione con le scienze umane e sociali.



Sfide future

- a) Integrazione dell'apprendimento dai dati con la ricerca basata sulla conoscenza, sia per i progressi fondamentali che per le applicazioni originali.
- b) Integrazione delle aree di ricerca per produrre artefatti innovativi.

Aree di applicazione

- **AI** orientata all'interazione con le persone (percezione, comunicazione, comportamento)
- **AI** orientata al sistema (planning, formal reasoning)
- **AI** orientata all'ambiente (mondo fisico, internet)

Le competenze di FBK

Memoria



Focus

1. Analisi integrata dei profondi cambiamenti politici, sociali e culturali sotto l'impatto delle nuove tecnologie
2. Approccio "integrated humanities"



Il valore aggiunto

1. Riconsiderazione dell'importanza del patrimonio culturale
2. Sviluppo di nuove metodologie con dati digitali



Sfide future

1. Storicizzazione dei rapporti fra sviluppi tecnologici e rapidi cambiamenti politici, sociali e culturali
2. Integrazione di competenze storiografiche e progetti tecnologici
3. Cambiamento tecnologico e globalizzazione: prospettive storiche (ad es. migrazioni, welfare, educazione, ...)

Aree di applicazione

- **Security**
AI ed elezioni politiche a livello nazionale e internazionale (influssi leciti e illeciti)
- **Ambiente & Salute**
AI applicata e analisi storiche relative al cibo e alla vita quotidiana
- **Smart Cities**
Dimensione storica e augmented reality; rendere fruibile il patrimonio culturale
- **I media e AI**
L'influsso dei media sulla trasformazione politica e socio-culturale



Focus

1. Ricerca e azione sulle implicazioni sociali dell'intelligenza artificiale in contesti multiculturali e multireligiosi
2. Ricerca e azione sui valori e sulle norme etiche e giuridiche per l'**AI**



Valore aggiunto

1. Competenza sul rapporto tra religione e innovazione sociale, culturale e scientifico-tecnologica
2. Approccio interdisciplinare e di computational social science alle fonti



Sfide future

1. Comprensione e gestione dei conflitti valoriali connessi allo sviluppo dell'**AI**
2. Analisi e valorizzazione delle interazioni tra innovazione scientifico-tecnologica e innovazione sociale e culturale.

Aree di applicazione

- **Società inclusive e sicure**
Conflitti, radicalizzazione e violenza.
Dialogo interreligioso e interculturale.
- **Sviluppo sostenibile**
G20 Interfaith. Impresa religiosa.
Global health. Salute e stili di vita.
Cibo. Montagna.
- **Etica e diritti**
Etica della cooperazione tra macchine e persone. Diseguaglianze.
- **Mobilità nello spazio e nel tempo**
Migrazioni e globalizzazione.
Secolarizzazione, accelerazione e religione digitale.

Le competenze di FBK

Valutazione



Focus

Sviluppo dei metodi di valutazione controfattuale delle politiche, per la promozione di un approccio alla formulazione e all'accountability delle politiche basato sull'evidenza dei dati.



Valore aggiunto

Esperienza decennale nella valutazione di politiche e progetti su scala provinciale, nazionale e internazionale.

Impegno nella costruzione e trasmissione delle competenze valutative di istituzioni chiave delle politiche nazionali quali la Banca d'Italia e il Senato della Repubblica.



Sfide future

Esplorare le potenzialità di metodi innovativi quali la mediation analysis e la valutazione ex ante.

Consolidare l'applicazione della valutazione controfattuale in nuove aree di policy quali le politiche culturali e il wellbeing.

Esplorare il contributo degli approcci di machine learning allo sviluppo dei metodi di valutazione controfattuale.



Aree di applicazione

- **Istruzione**
analisi delle competenze degli studenti e valutazione dei fattori di disuguaglianza nell'istruzione.
- **Valutazione politiche del lavoro**
- **Politiche fiscali**
stima dei tassi di povertà, simulazione degli effetti delle imposte e stima dell'evasione fiscale.
- **Cultura e well-being**
valutazione degli impatti sulla risposta cognitiva ed emozionale di esperienze di partecipazione culturale attiva e passiva.

Missioni – Le competenze di FBK / 1

Visione integrata

	 Cyber Security	 Data Science	 Cognitive Computing	 Network & IoT	 Fog computing	 Dispositivi	 Sensori	 Memoria	 Valori	 Valutazione
 Sani stili di vita										
 Cura Personalizzata										
 Comunità intelligente										
 Società inclusiva e sicura										
 Digital finance										

Missioni – Le competenze di FBK /2

Visione integrata

	 Cyber Security	 Data Science	 Cognitive Computing	 Network & IoT	 Fog computing	 Dispositivi	 Sensori	 Memoria	 Valori	 Valutazione
 Spazio		◐		◑		●	●	◐	◑	
 Industria 4.0	●	●	◑	◑	●	◐	●	◐	◐	◑
 Veicolo connesso	◐	◑	◑	●	◑	◑	◑			
 Sostenibilità Rinnovabili		◑	◑	◐	◐	◑	◐	◑	◐	

Missioni che verranno

Missioni che verranno

Posizionamento

Modello di riferimento

✓ **FBK** si ispira in parte al modello **Max Planck** ed in parte al modello **Fraunhofer** mettendo a fattor comune le **due fasi dell'economia circolare della conoscenza**

✓ **Impatto sul mercato e sulla società**

- essere un punto di riferimento per l'innovazione di aziende locali, nazionali e internazionali
- essere un attore chiave dell'ecosistema pubblico-privato, facilitando opportunità per le imprese private in risposta a bisogni pubblici
- promuovere partnership strategiche con aziende private e istituzioni pubbliche
- promuovere l'innovazione e la competitività del sistema industriale e fornire soluzioni ai bisogni emergenti nei settori pubblico e privato
- essere un centro di ricerca di fama internazionale
- promuovere lo sviluppo economico e sociale nazionale

✓ **Sostenibilità economica**

- alto tasso di successo nelle borse di ricerca competitive (ad es. call FP9)
- essere un punto di riferimento nazionale per le iniziative strategiche dell'UE (ad es. HPC, QT)
- aumentare le entrate da progetti industriali

Posizionamento

Eccellenza scientifica



Publicazioni di massimo livello

- su riviste con fattori di alto impatto e conferenze di massimo livello
- valutazione di alto livello con “VQR continua” (es. con finestra di 4 anni)



Alto tasso di citazioni

- numero di citazioni di articoli (di massimo livello) che indica l’impatto scientifico della ricerca
- h-index dei ricercatori



Abilitazioni

- abilitazioni per professore ordinario
- abilitazioni per professore associato
- doppie affiliazioni co-finanziate FBK-Università come professore ordinario o associato

Posizionamento

Sostenibilità economica



Incrementare la ricerca auto-finanziata

avvalersi inoltre di strumenti di lobbying per entrare in progetti di alto profilo a livello europeo (FP9 e oltre)



Incrementare contatti e contratti con aziende private

per la ricerca e sviluppo nel medio-termine



Sfruttare il potenziale IPR economico e tecnologico

stabilendo collaborazioni con partner capaci di sfruttare le capacità e l'esperienza acquisite per tradurre i risultati e le scoperte della ricerca in prodotti e servizi innovativi



Aprire “nuovi mercati”

attraverso partnership strategiche con organizzazioni (es.: Cina)

Posizionamento

Impatto sul mercato e sulla società

- ✓ **Sviluppare strumenti** che ci permettano di arrivare velocemente sul mercato. Il lancio sul mercato deve essere sempre più immediato.
- ✓ **Estendere la catena del valore delle attività di ricerca** e, soprattutto, l'impatto sulla società attraverso un adeguato trasferimento tecnologico e una corretta gestione del rischio.
- ✓ **Diffondere le innovazioni sviluppate con la ricerca** per supportare lo sviluppo economico locale, apportare beneficio alla società, valorizzare e dare sostanziale riconoscimento ai propri ricercatori.
- ✓ **Promuovere la generazione della proprietà intellettuale** e la salvaguardia dei diritti correlati derivati dai risultati raggiunti.
- ✓ **Sperimentare nuovi modelli di partnership a lungo termine con le aziende** e nuovi modelli per la creazione di start-up e spin-off.
- ✓ **Sperimentare nuovi modelli per un business privato che parta da esigenze pubbliche** attraverso partnership coi principali attori del pubblico e del privato.

Posizionamento

Impatto sul territorio



Partnership strategiche con istituzioni pubbliche

- Sanità pubblica con la PaT (Trentino Salute 4.0)
- Mobilità con i Comuni (Trento, Rovereto, Consorzio Comuni)
- Amministrazione aperta & sostenibilità con PaT e i Comuni
- Scuola con il Dipartimento della Conoscenza della PaT



Territorial Labs

- Sperimentazione di tecnologie **AI** per la salute e il benessere per pazienti cronici e per migliorare lo stile di vita
- Sperimentazione di soluzioni innovative per i cittadini, per la mobilità sostenibile e l'amministrazione aperta
- Sperimentazione di nuovi servizi per studenti e insegnanti



Supporto ad aziende del territorio

- Co-Innovation labs
- Progetti specifici per promuovere l'innovazione nelle aziende locali

Posizionamento

Impatto sulle nuove generazioni di scienziati e professionisti



Accordi e reti

- Rapporti con il Sistema scolastico trentino (PaT, scuole del territorio, IPRASE)
- Accordi di collaborazione con istituti nazionali e internazionali (MIUR, Indire, CNR-ITD, Fondazione Giovanni Agnelli, Fondazione per la Scuola, Fondazione Intercultura, ecc.)



Sviluppo di competenza tecnica e di capacità appropriate per il lavoro del singolo e di squadra

- Applicazione di nuovi modelli di insegnamento e tutoraggio tramite ricercatori d'eccellenza
- Contributo a percorsi di studi di alta educazione (esperienze formative, tutor FBK all'interno di progetti nelle scuole orientati a percorsi di tipo learning-by-doing)
- Messa in contatto di zone geograficamente isolate con gli attori del sistema scolastico. FBK come nuovo canale di comunicazione fra le scuole



Campi scuola e laboratori

- WebValley – Scuola Interdisciplinare di Data Science per le Scuole Superiori, 18 edizioni
- [Pro]^M-Camp – una Challenge Industry 4.0 su Predictive Maintenance per studenti delle scuole superiori (1^a edizione nel 2018, 1 settimana in marzo, ~20 studenti)
- LAB di **AI** e Innovation Design: un laboratorio di Data Science condotto da studenti sotto la supervisione di FBK (2018, FBK-Artigianelli)