

10 nuovi progetti europei per il Centro Digital Industry della Fondazione Bruno Kessler

18 Ottobre 2022

Promossa la partecipazione del territorio trentino con il coinvolgimento di aziende locali, la creazione di siti dimostratori e lo sviluppo di soluzioni facilmente adattabili al territorio

Intelligenza artificiale, agricoltura digitale, robotica, transizione ecologica, resilienza climatica, settore minerario, beni culturali. Sono questi i settori in cui il [Centro Digital Industry](#) della **Fondazione Bruno Kessler**, diretto da **Alessandro Cimatti**, si è reso protagonista nell'ottenere il finanziamento per 10 nuovi progetti europei, promuovendo al tempo stesso la partecipazione del territorio trentino con il coinvolgimento di aziende locali, la creazione di siti dimostratori e lo sviluppo di soluzioni facilmente adattabili al territorio.

Si tratta dei progetti **FEROX, VOT3D, SEC4TD, InCUBE, USAGE, TRACENET, 5Dculture, AI-PRISM, AGILEHAND** e **AgriDataSpace**, tutti con partenza tra l'estate 2022 e l'inizio del 2023.

“Esprimo la mia piena soddisfazione per il successo di FBK, e in particolare del Centro di Digital Industry”, sottolinea **Alessandro Cimatti**, “e ringrazio tutte le persone che, a vario titolo, hanno contribuito all'ottenimento di un numero così rilevante di Progetti europei. Si tratta di un segnale importante di posizionamento della Fondazione Bruno Kessler e del Centro DI che, attraverso lo sviluppo di tecnologie sui temi cari all'EU, come l'intelligenza artificiale, la transizione ecologica, il clima, l'agricoltura e transizione digitale, promuove il coinvolgimento e la partecipazione delle aziende del territorio trentino. Si tratta di un'ulteriore dimostrazione della missione della FBK che consiste nel garantire ricadute concrete della nostra attività di ricerca per il sistema trentino”.

I progetti

Il progetto **FEROX** – Fostering and Enabling AI, Data and Robotics Technologies for Supporting Human Workers in Harvesting Wild Food – partito nel settembre 2022 e coordinato a livello Europeo proprio dalla FBK, impiegherà droni autonomi, modelli 3D e soluzioni di Intelligenza

Artificiale per aiutare i raccoglitori di frutti di bosco a **localizzare le bacche e ottimizzare le proprie operazioni**. FEROX fornirà ai raccoglitori servizi di navigazione e localizzazione e supporto fisico per migliorare le proprie condizioni di lavoro e aumentare la sicurezza nei boschi. “La soluzione olistica di FEROX contribuirà alla sicurezza generale dei lavoratori, monitorando automaticamente i raccoglitori e fornendo aiuto dove è necessario”, commenta Paul Chippendale (FBK), coordinatore di FEROX. Questi risultati apriranno opportunità commerciali alle aziende Europee per adattare le soluzioni sviluppate alla coltivazione e favorire la sostenibilità globale per una raccolta più sicura e redditizia dei frutti.

I progetti **VOT3D** e **SEC4TD**, iniziati a luglio 2022, si occuperanno di migliorare la sicurezza e **ridurre i costi energetici nel settore estrattivo, “mining”**. In VOT3D, attraverso rilievi 3D accurati e dettagliati con dispositivi mobili, verrà migliorata la ventilazione nei tunnel sotterranei. In SEC4TD, si svilupperà una soluzione integrata, basata su tecnologie avanzate ed emergenti – come dispositivi IoT a bassa potenza, modelli matematici del suolo, droni, strumenti di visualizzazione avanzati e tecniche di analisi dei dati – per aumentare la sicurezza ed efficacia, riducendo l'impatto ambientale degli attuali processi minerari.

Il progetto **InCUBE**, partito a luglio 2022 e coordinato da CErTH, prevede di supportare la **riqualificazione energetica degli edifici** attraverso processi standardizzati e integrati basati su rilievi 3D (Digital Twins), BIM, modellistica e energia da fonti rinnovabili. InCube, oltre al Centro Digital Industry, coinvolge il [centro Sustainable Energy](#) della FBK e avrà il distretto Santa Chiara Open Lab e il Centro Servizi Culturali Santa Chiara, nel centro storico della città di Trento, fra i siti dimostratori del progetto.

Il progetto **USAGE**, iniziato a settembre 2022, mira a fornire soluzioni e meccanismi per rendere disponibili e fruibili dati geografici, ambientali e climatici a livello di città. **USAGE sosterrà l'attuazione delle varie azioni del Green Deal** europeo al livello in cui il cambiamento climatico è maggiormente avvertito: la città. USAGE fornirà strumenti basati sull'Intelligenza Artificiale e analisi innovative dei dati geografici per condividere, accedere e utilizzare i dati a livello di città provenienti da osservazione della Terra (EO), Internet of Things (IoT) o crowd-sourced, sfruttando gli standard per i dati e interoperabilità dei servizi.

Il progetto **TRACENET**, in partenza a fine 2022, ha l'obiettivo di sviluppare delle soluzioni in **Cloud per permettere agli operatori delle Protezioni Civile di vedere e analizzare scenari di emergenza**, interagendo con altre persone online e pianificando gli interventi in modo virtuale. Queste soluzioni permetteranno di ridurre i costi di training del personale e di offrire diversi scenari virtuali dove il personale di soccorso potrà allenarsi e impratichirsi con le operazioni. TRACENET è coordinato dalla Provincia autonoma di Trento con FBK-3DOM come unico partner tecnologico per lo sviluppo delle soluzioni.

Il progetto **5Dculture**, in partenza a fine 2022, prevede di arricchire l'offerta di digital twins nel settore del **patrimonio culturale Europeo** e di favorirne il riutilizzo in importanti settori come l'istruzione, il turismo, la moda e i più ampi settori culturali e creativi, verso una sostenibilità sociale ed economica. Il progetto implementerà anche una serie di tecnologie e strumenti digitali, basati su metodi AI tecnologie semantiche. Il consorzio è composto da organizzazioni altamente qualificate e consapevoli dei principi e della strategia del nuovo Data Space per i beni culturali, con competenze

complementari che coprono l'intera catena del valore, in grado di raggiungere con successo gli obiettivi del progetto.

AI-PRISM è un progetto che partirà nel prossimo mese di ottobre con l'obiettivo di sviluppare un ecosistema di soluzioni, basate sull'**intelligenza artificiale e incentrate sulle persone**, destinate a scenari di produzione in cui è difficile introdurre l'automazione e in cui velocità e flessibilità sono essenziali. Il risultato sarà un ecosistema integrato e scalabile, con soluzioni specifiche per l'installazione di processi di produzione semi-automatici e collaborativi in processi produttivi flessibili, per i quali non saranno necessarie competenze specifiche di programmazione robotica. Per permettere la valutazione delle prestazioni, della trasferibilità, della scalabilità e dell'implementazione su larga scala di queste soluzioni, saranno realizzati quattro prototipi dimostrativi in ambienti operativi reali in settori produttivi chiave: arredamento, alimenti e bevande, elettrodomestici da incasso ed elettronica, oltre a una struttura dimostrativa generale. Il progetto non mira solo a miglioramenti in settori specifici, ma ad utilizzare l'innovazione tecnologica per sostenere un cambiamento di paradigma in cui l'IA, la robotica e le scienze sociali e umane, integrate nel settore manifatturiero diventino un concreto contributo per il miglioramento dei processi di produzione flessibili. Per raggiungere questo obiettivo, il progetto si basa su un solido consorzio di 25 partner provenienti da 12 Paesi che riunisce tutti gli attori della catena del valore della Human Robot Collaboration (HRC).

Il progetto **AGILEHAND**, recentemente acquisito e che partirà all'inizio del 2023, si inserisce nel mercato dei sistemi di trasporto e, in particolare, nel segmento dei robot per la **movimentazione automatizzata dei materiali**. Nel mondo reale, molti oggetti da maneggiare, tra cui alimenti, vestiti, bottiglie o oggetti di plastica, sono morbidi o deformabili e i robot non sono ancora efficienti ed efficaci nella gestione di questi oggetti. Il progetto AGILEHAND mira a sviluppare **tecnologie basate su AI per la classificazione, la movimentazione e l'imballaggio autonomo di prodotti morbidi e deformabili**, come strumento strategico per migliorare la flessibilità, l'agilità e la riconfigurabilità dei sistemi produttivi e logistici delle aziende manifatturiere europee. Le soluzioni realizzate saranno dimostrate in quattro progetti industriali pilota che differiscono per le caratteristiche della superficie, della deformabilità e della consistenza dei prodotti da movimentare. Il consorzio include due realtà industriali trentine: la Cooperativa Agricola Sant'Orsola, un'organizzazione di produttori specializzati nella coltivazione di piccoli frutti, fragole e ciliegie che nell'ambito del progetto supporterà le fasi di test e validazione, e B2A S.r.l. azienda che opera nel settore meccatronico e la cui produzione si focalizza su linee di lavorazione, trattamento e selezione della frutta.

Il progetto **AgriDataSpace**, in partenza in autunno, è un progetto finanziato nel contesto del work programme Digital Europe che mira a creare un **framework europeo per la gestione di uno spazio dati condiviso, sicuro e sovrano per l'agricoltura**. L'agricoltura è al crocevia delle priorità europee e per raggiungere gli obiettivi elevati fissati nella strategia Farm to Fork del Green Deal europeo il settore deve abbracciare le tecnologie digitali per mantenere una posizione competitiva nel mercato. Enormi quantità di dati provenienti da più fonti nel settore agroalimentare e generati nel contesto dell'attuazione delle politiche hanno il potenziale per creare servizi aggiuntivi per gli agricoltori, assistendoli nei loro processi decisionali e aiutandoli a confrontare i loro concorrenti. Inoltre, ci sono più potenziali, ma ancora sconosciuti, nei vantaggi dello scambio di dati agricoli tra i diversi attori dell'ecosistema che applicano le tecnologie dei dati su scala più ampia per migliorare le prestazioni sia economiche che ambientali in più domini. A sostegno di ciò

e facendo leva sui progressi già fatti a livello europeo in iniziative come GAIA-X e IDSA, AgriDataSpace coordinerà un'azione preparatoria per aprire la strada allo spazio europeo dei dati per l'agricoltura che faciliti lo scambio, l'elaborazione e l'analisi dei dati in modo sicuro, affidabile, trasparente e responsabile per creare nuove opportunità di monitoraggio e ottimizzazione dell'uso delle risorse naturali stimolare le innovazioni basate sui dati.

LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/10-nuovi-progetti-europei-per-il-centro-digital-industry-della-fondazione-bruno-kessler/>

TAG

- #3d
- #3DOM
- #agricoltura
- #agroalimentare
- #ai
- #beniculturali
- #digitaltwin
- #droni
- #geospatial
- #industriadigitale
- #iot
- #miniére
- #visione

AUTORI

- Redazione interna