

## Comunicat de presă

Finalizarea implementării proiectului *Collaborative Framework for Smart Agriculture – COSA*

### PNRR: Fonduri pentru România modernă și reformată!

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca a finalizat implementarea proiectului cu titlul ***Collaborative Platform for Smart Agriculture - COSA***, CF 240/29.11.2022, contract de finanțare nr. 760070/23.05.2023, finanțat în cadrul Programului Național de Redresare și Reziliență, Componenta C9. SUPT PENTRU SECTORUL PRIVAT, CERCETARE, DEZVOLTARE ȘI INOVARE, investiția „**18. Dezvoltarea unui program pentru atragerea resurselor umane înalt specializate din străinătate în activități de cercetare, dezvoltare și inovare**”.

Perioada de implementare a proiectului: 01.07.2023 - 30.06.2026.

Proiectul **COSA**, cu o valoare a finanțării de **6.906.493,00 lei** (fără TVA), a fost coordonat de prof. dr. ing. José António Barata de Oliveira în calitate de director de proiect și l-a avut ca promotor de proiect, din partea Centrului Universitar Nord Baia-Mare (CUNBM), pe prof. dr. ing. Oliviu Matei. Scopul proiectului a constat în construirea unui mediu complex bazat pe Internet of Things (IoT) pentru o agricultură inteligentă pe tot parcursul ciclului său de viață. Platforma COSA, realizată în cadrul proiectului, permite cu succes dispozitivelor diversilor actori (fermieri echipați cu senzori de câmp, furnizori ce asigură managementul flotei de transport, producători și clienți) să se conecteze și să ofere date pentru optimizarea completă a lanțului agroalimentar. Datele masive obținute din teren au fost convertite în cunoștințe structurate, capabile să deducă legături între diverse aspecte de-a lungul lanțului de producție. Aceste informații sunt acum utilizate pentru predicția inteligentă și fundamentarea deciziilor strategice cu privire la întregul proces de furnizare a alimentelor.

Dincolo de inovația tehnologică, proiectul COSA generează un impact socio-economic profund și imediat. Pentru fermieri, în special pentru cei care gestionează exploatații mici și medii, platforma acționează ca un consilier digital care reduce substanțial riscurile asociate schimbărilor climatice și dăunătorilor. Optimizarea precisă a utilizării resurselor – fie că vorbim de apă pentru irigații sau de tratamente fitosanitare

aplicate localizat prin intermediul dronelor – se traduce direct prin costuri operaționale mai mici și recolte mai sigure.

Mai mult, sistemul logistic inteligent facilitează scurtarea lanțului de aprovizionare, sprijinind fermierii locali să își distribuie produsele proaspete mai rapid și mai eficient către piețele de desfacere. La nivel macro, instrumentele de analiză dezvoltate oferă decidenților politici și autorităților regionale o bază cantitativă clară pentru a identifica și susține specializarea economică a localităților, transformând comunitățile rurale în poli de dezvoltare durabilă.

### ***Rezultate Majore și Indicatori de Performanță***

Echipa multidisciplinară a proiectului a reușit să operaționalizeze și să valideze în teren scenarii critice pentru viitorul agriculturii. Eforturile de cercetare au depășit așteptările inițiale, lăsând în urmă o moștenire științifică și practică impresionantă. Bilanțul rezultatelor proiectului la nivel de excelență se prezintă astfel:

- **30 Articole publicate:** Validarea la nivel internațional a inovațiilor cercetate pe parcursul proiectului.
- **6 Articole Q1:** Publicații de top acceptate în reviste științifice clasate în primele 25% la nivel mondial.
- **4 Articole Q2:** Contribuții semnificative în jurnale de specialitate cu factor de impact ridicat.
- **5 Teze de doctorat:** Formarea unei noi generații de experți, validată prin susținerea cu succes a tezelor de către membrii tineri ai echipei.
- **1 Cerere de brevet:** Demers oficial pentru protejarea inovației tehnologice dezvoltate în cadrul ecosistemului IoT.
- **2 Platforme practice:** Transpunerea cu succes a teoriei în instrumente operaționale accesibile publicului: Land Bonitation Platform (pentru evaluarea potențialului agronomic al parcelelor) și AEGIS (dashboard inteligent pentru strategii de dezvoltare regională).
- **3 propuneri de proiect depuse în cadrul Horizon Europe**
- **4 propuneri de proiect depuse în cadrul programelor naționale de cercetare, dezvoltare și inovare**

Proiectul COSA a demonstrat că transformarea digitală a agriculturii este nu doar posibilă, ci esențială pentru eficiență, profitabilitate și sustenabilitate. Echipa proiectului COSA mulțumește tuturor partenerilor, instituțiilor și fermierilor colaboratori care au contribuit la acest succes remarcabil!

Mai multe informații despre proiect se regăsesc pe pagina de web a proiectului:  
<https://cosa.cunbm.utcluj.ro//>

Prin participarea la acest proiect, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca își consolidează statutul de instituție de referință în mediul academic european. Implicarea cercetătorilor de prestigiu internațional și expertiza echipelor de cercetare demonstrează capacitatea instituției de a genera rezultate științifice și inovatoare la cel mai înalt nivel.

**Director proiect:**

**Prof. dr. José António Barata de Oliveira**

**Persona de contact din UTC-N :**

**Prof. dr. habil. Ing. Oliviu Matei, [Oliviu.MATEI@ieec.utcluj.ro](mailto:Oliviu.MATEI@ieec.utcluj.ro)**

*Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.*