



Program Sănătate

*București, iunie 2026*

## COMUNICAT DE PRESĂ

### DEMARARE PROIECT

**Spitalul Clinic de Ortopedie Traumatologie și TBC Osteoarticular "Foișor" are onoarea de a anunța începerea proiectului: Soluție bazată pe inteligență artificială pentru monitorizarea, tehnologizarea, computerizarea și creșterea proceselor intraoperatorii în chirurgia cu risc ridicat, care vizează reducerea infecțiilor nosocomiale, cod SMIS 341960**

Spitalul Clinic de Ortopedie Traumatologie și TBC Osteoarticular "Foișor", în calitate de lider, implementează proiectul "Soluție bazată pe inteligență artificială pentru monitorizarea, tehnologizarea, computerizarea și creșterea proceselor intraoperatorii în chirurgia cu risc ridicat, care vizează reducerea infecțiilor nosocomiale" în parteneriat cu Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București și **Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor**, în cadrul Programului Sănătate 2021–2027, Prioritatea P9 – Contribuția la Platforma STEP: biotehnologii și tehnologii digitale, inclusiv servicii asociate în sectorul sănătății. Perioada de implementare a proiectului este de 42 de luni, respectiv între 22.06.2026 și 21.12.2029.

**Obiectivul general al proiectului** constă în dezvoltarea experimentală, validarea și pregătirea pentru transfer pe piață a unei soluții tehnologice integrate inovative, capabilă să reducă riscurile de infecții nosocomiale intra- și post-operatorii, prin combinarea, într-o arhitectură unitară și coerentă, a celor mai avansate tehnologii critice digitale, deep-tech și medicale, denumită în continuare „sistem”, într-un efort comun al unui consorțiu strategic format din 3 organizații



de cercetare de excelență din România – Spitalul Clinic de Ortopedie, Traumatologie și TBC Osteoarticular „Foișor” (lider de parteneriat), Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București și Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor – cu scopul concret de a introduce pe piața internă și europeană un sistem inovativ, emergent, cu potențial economic și sanitar major, care răspunde cerințelor Platformei STEP privind dezvoltarea de tehnologii critice și reducerea dependenței strategice a Uniunii Europene în domeniul soluțiilor medicale digitale.

**Rezultatele așteptate în urma derulării proiectului sunt: Rezultat 1** (rezultat din activitatea A1): Set complet de livrabile tehnico-științifice și prototipuri necesare pentru dezvoltarea, testarea și validarea clinică a soluției digitale integrate pentru prevenirea infecțiilor nosocomiale intra- și postoperatorii, constând în: 1 raport tehnologic care stabilește 10 parametri fizici, biomedicali și de mediu relevanți, 5 tipuri de senzori, precum și procesele critice intraoperatorii monitorizabile; 1 set de cerințe specifice tehnico-funcționale și arhitectură hardware-software detaliată a sistemului integrat; minimum 5 prototipuri 3D proiectate și realizate cu materiale testate și selectate pentru utilizare în mediu chirurgical; 1 replică virtuală 3D a sălii de operație, cu funcționalități de simulare a condițiilor reale; 1 replică fizică a sălii de operație complet echipată pentru testare practică și instruirea personalului medical.

**Rezultat 2** – (rezultat din activitatea A2): Sistem integrat inteligent validat în condiții clinice simulate și reale, destinat reducerii infecțiilor nosocomiale intra- și post-operatorii, constând în: 1 modul complet funcțional de achiziție și preprocesare a datelor medicale și de mediu din sala de operație; 1 platformă operațională de stocare, procesare și analiză a datelor operatorii; 1 modul activ de



detectare a riscurilor de infecție în timp real; 1 sistem de alertare pentru personalul medical; 1 rețea neuronală antrenată pentru predicția riscurilor de infecții; minimum 5 prototipuri 3D și componente printate (modele anatomice, suportți, carcase și alte elemente fizice utilizabile în mediul operator); 1 simulator virtual interactiv pentru optimizarea procedurilor chirurgicale; seturi de date relevante colectate din cel puțin 30 de intervenții chirurgicale reale sau simulate; 1 raport de testare completă în laborator și în replica fizică a sălii de operație; 1 raport de pilotare în condiții clinice reale, realizat în minimum 3 spitale distincte.

**Rezultat 3** – (rezultat din activitatea A3): Minimum 5 membri ai echipei proiectului instruiți în centre internaționale de prestigiu și cel puțin 30 de persoane formate în România de către 3 experți internaționali, în domenii cheie precum integrarea senzorilor, AI medical, simulare 3D și tehnologii chirurgicale avansate.

**Rezultat 4** – (rezultat din activitatea A4): Set integrat de acțiuni și materiale pentru diseminare științifică și pregătirea transferului tehnologic, constând în: minimum 12 articole științifice publicate în reviste de specialitate, minimum 8 prezentări realizate în cadrul unor conferințe/congrese internaționale, 1 manual tehnic complet de utilizare a sistemului destinat personalului medical și tehnic, 1 documentație tehnică și operațională și 1 dosar depus la ANMDMR pentru susținerea procesului de omologare.

Valoarea totală a proiectului este de 43.319.903,03 RON, din care valoarea eligibilă nerambursabilă din FEDR este 42.469.903,03 RON. Informații suplimentare se pot obține la adresa de E-mail: [ProiectSTEP@foisor.ro](mailto:ProiectSTEP@foisor.ro).