

# POVEȘTI DE SUCCES

## Regiunea Nord-Est

### Clusterul Regional Inovativ de Imagistică Moleculară și Structurală Nord-Est (IMAGO-MOL)

targeted therapy for  
advanced colorectal  
cancer patients  
**REVERT**



Articol transmis de:

**Carmen Mihai**

*Manager cluster*

*Clusterul Regional Inovativ de Imagistica*

*Moleculara si Structurala Nord-Est, IMAGO-MOL*

**Domenii RIS3: SĂNĂTATE, TIC**

**Nișa de specializare: Medicină de precizie, Dezvoltare de noi produse TIC hardware & software și soluții de testare**

**Program de finanțare:**

Programul Horizon 2020, SC1-BHC-02-2019: Systems approaches for the discovery of combinatorial therapies.

**Perioada de desfășurare:**

2020 - 2023

**Consortiu (parteneri):**

San Raffaele Roma Srl (It), Azienda Ulss 4 Veneto Orientale (It), Malmo University (Se), Genxpro GMBH (Ge), Federal Institute For Materials Research And Testing (Ge), Umea University (Se), Biovariance GmbH (Ge), Fundacion Universitaria San Antonio (Es), Regional Institute Of Oncology Iassy (Ro), Instituto Murciano De Investigaciones Biosanitarias - Hospital Universitario Santa Lucia (Es), Luxembourg Institute Of Health (Lu), **Clusterul Regional Inovativ De Imagistica Moleculara Si Structurala Nord-Est (Ro)**, Olomeia Srl (It), University Of Rome Tor Vergata

**Clusterul IMAGO-MOL**, ca organizație umbrelă participa prin următorii membri, părți terțe legate conform acordului de grant:

- Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
- RomSoft SRL
- Centrul de oncologie Euroclinic SRL (Victoria Hospital)
- Spitalul Clinic de Urgență ” Spiridon” din Iași



## Obiectiv principal

**Dezvoltarea unui model îmbunătățit și inovator de terapie combinatorie** – bazat pe o abordare personalizată a medicamentelor – care identifică cea mai eficientă intervenție terapeutică pentru pacienții cu cancer colorectal metastatic (mCRC).

### Obiective specifice:

- Crearea **Bazei de Date REVERT (RDB)** pentru a **reanaliza și caracteriza fiziopatologia mCRC** și pentru a **investiga cauzele răspunsurilor pozitive sau negative** la tratamente pe baza intervențiilor terapeutice stabilite la pacienții cu mCRC inoperabil. RDB va fi construit pe baza unui număr mare de eșantioane standardizate din biobănci cu date structurate aferente și bazei de date clinice a mai multor centre europene clinice majore;
- Construirea unui **cadru computațional sofisticat bazat pe AI pentru a prezice răspunsurile pacienților la terapiile combinatoriale pentru terapia mCRC**, pe baza analizei biomarkerilor prognostici potențiali noi (de exemplu mutații genetice, modificări epigenetice, semnaturi de expresie genică) ca predictorii moleculari ai răspunsului la terapie, rezistența la tratament sau evoluția bolii, în comparație cu intervențiile terapeutice stabilite
- Evaluarea **semnificației biomarkerilor și a predictorilor moleculari ai răspunsului terapeutic sau a evoluției bolii la subiecții cu mCRC** utilizând un model inovator de AI implementat cu date din bazele de date clinice europene și biobănci;
- **Examinarea, caracterizarea mecanismelor moleculare ale medicamentelor** deja aprobate ca **potențiali candidați noi pentru terapia combinată**, destinată cancerului metastatic, prin utilizarea modelelor de organoizi, derivate din tumorile pacientului;
- **Validarea impactului economic și social** al modelului în studii preclinice / clinice din Europa;
- Crearea unei **rețele la nivel UE între IMM-uri, instituții de cercetare, centre clinice și biobănci**, concentrată pe cercetare și dezvoltare în domeniul utilizării AI în sănătate pentru dezvoltarea medicinei personalizate.



„Pentru echipa UTI participarea în proiectul REVERT ca parte a Clusterului Imago-Mol a reprezentat o oportunitate importantă de a colabora cu specialiști din țară și străinătate atât din domeniul Inteligenței artificiale precum și din Medicină. În cadrul proiectului, membrii echipei UTI au învățat de la ceilalți beneficiari metode de bună practică în etapele de depunere și de implementare. La nivel personal, am apreciat în mod deosebit atmosfera de lucru din cadrul Clusterului Imago-Mol. Acest mediu de lucru a dus la consolidarea relațiilor dintre instituțiile și persoanele implicate, precum și la noi colaborări naționale și internaționale.”

**Sef Lucrări dr. ing. Paul-Corneliu Herghelegiu, Facultatea de Automatică și Calculatoare, TU IAȘI**

### Pagina de web

- <https://www.imago-mol.ro/revert-targeted-therapy-for-advanced-colorectal-cancer-patients/>
- <https://www.revert-project.eu/>