

ECOSISTEMA TOSCANO PER L'INNOVAZIONE

Tuscan Health Ecosystem (“THE”)
IL RUOLO DEL CNR

Leonida A. Gizzi – Istituto Nazionale di Ottica
(Referente CNR e Responsabile SPOKE 1)



OBIETTIVO E TEMATICHE

“THE - Tuscany Health Ecosystem” mira a stimolare e sostenere la **crescita** e il consolidamento dell’ecosistema delle **scienze della vita della Toscana**

1. University of Florence (UNIFI)
2. University of Pisa (UNIFI)
3. University of Siena (UNISI)
4. School of Advanced Studies – Pisa (SSSA)
5. Scuola Normale Superiore (SNS)
6. IMT School for Advanced Studies Lucca (IMT)
7. University for Foreigners of Siena (UNISTRASI)
8. Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)
9. National Research Council (CNR)
10. National Institute for Nuclear Physics (INFN)
11. Toscana Life Sciences (TLS)
12. Museo Galileo - Istituto e Museo di Storia della Scienza(MGS)
13. Esaote S.p.A. (ESA)
14. Medea S.r.l (MED)
15. Orthokey Italia S.r.l. (ORT)
16. Dedalus (DED)
17. Fondazione Pisana per la Scienza (FPS)
18. Digital Innovation Hub Toscana (DIH)
19. WEARABLE ROBOTICS SRL
20. IUVO S.r.l.
21. QBROBOTICS SRL
22. WEART S.r.l.

- CENTRAL HUB AS COORDINATING UNIT
- SPOKE 1: ADVANCED **RADIOTHERAPIES** AND DIAGNOSTICS IN ONCOLOGY
- SPOKE 2: PREVENTIVE AND **PREDICTIVE MEDICINE**;
- SPOKE 3: ADVANCED TECHNOLOGIES, [] FOR HUMAN HEALTH AND **WELL-BEING**;
- SPOKE 4: **NANOTECHNOLOGIES** FOR DIAGNOSIS AND THERAPY;
- SPOKE 5: IMPLEMENTING INNOVATION FOR **HEALTHCARE** AND WELL-BEING;
- SPOKE 6: **PRECISION MEDICINE** & PERSONALIZED HEALTHCARE;
- SPOKE 7: INNOVATING **TRANSLATIONAL MEDICINE**;
- SPOKE 8: BIOTECHNOLOGIES AND **IMAGING** IN NEUROSCIENCE;
- SPOKE 9: **ROBOTICS** AND AUTOMATION FOR HEALTH;
- SPOKE 10: **POPULATION** HEALTH.

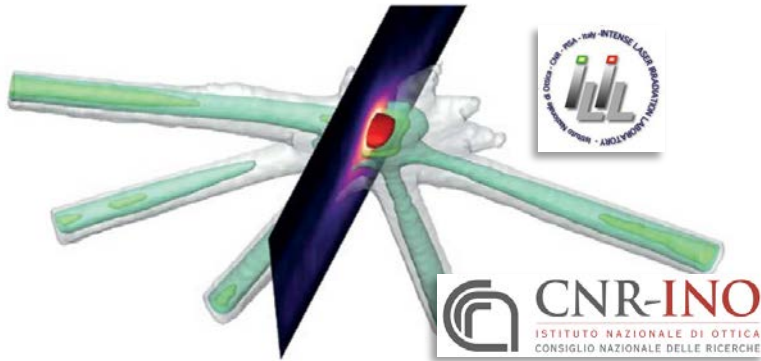
Finanziamento totale 110 M€*



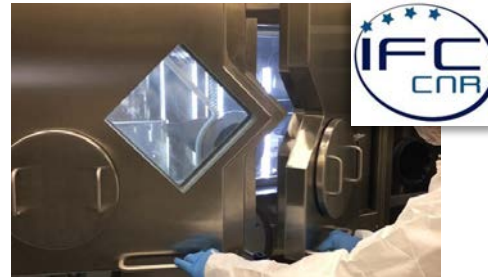
IL RUOLO DEL CNR

Il CNR contribuisce con le sue eccellenze toscane nella *fisica*, nell'ICT e nelle scienze della vita, in un **approccio coordinato e multidisciplinare**.

LASER-DRIVEN PARTICLE AND RADIATION BEAMS FOR DIAGNOSTICS AND THERAPY



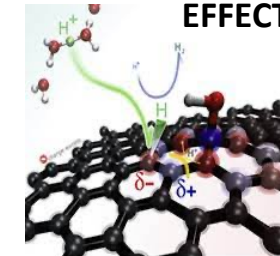
SYNTHESIS AND PRODUCTION OF TUMOR-TARGETED RADIONUCLIDES



CELL & MOLECULAR BIOLOGY



MODELLING OF RADIOBIOLOGICAL EFFECT



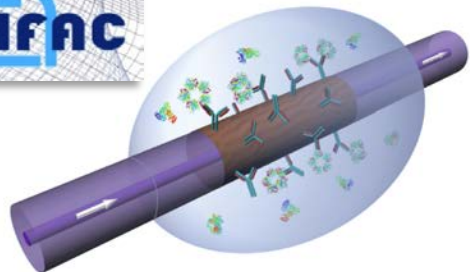
CNRNANO

PRECLINICAL STUDIES AND RETINAL NEUROBIOLOGY



ISTITUTO DI NEUROSCIENZE
Consiglio Nazionale delle Ricerche

MICRO / NANO PHOTONIC DEVICES FOR PRECISION DIAGNOSTICS AND THERAPY



- FLASH RADIOTHERAPY
- PHOTONICS FOR HEALTH
- ICT (AI&ML) FOR FUTURE DIAGNOSTICS AND THERAPY
- TECHNOLOGY TRANSFER

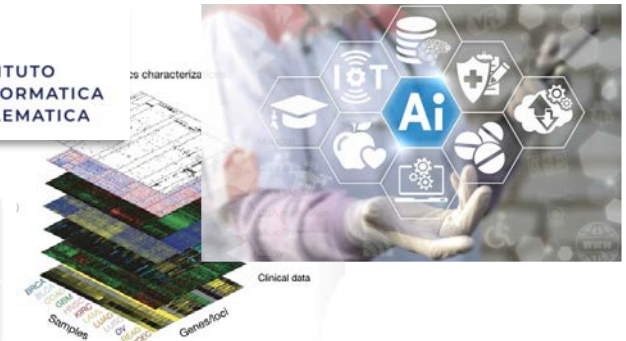
ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI), MACHINE LEARNING (ML) FOR ACTIVE AGING AND COMPUTATIONAL PLATFORM FOR FUTURE DIAGNOSTICS



ISTITUTO DI INFORMATICA E TELEMATICA



Consiglio Nazionale delle Ricerche
ISTITUTO DI SCIENZA E TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE "A. FAEDO"



SPOKE 1: ADVANCED RADIOTHERAPIES AND DIAGNOSTICS IN ONCOLOGY

Un **approccio multidisciplinare** allo sviluppo della radioterapia FLASH, dallo sviluppo di acceleratori di nuova concezione alla traslazione clinica.



EFFICACE COORDINAMENTO LOCALE **CNR, UNIFI, UNIFI, INFN** GIÀ COINVOLTI IN COLLABORAZIONI SULLA R. FLASH

FORTI SINERGIE CON PROGETTI "INFRASTRUTTURE" CNR PER LO SVILUPPO DI SORGENTI LASER-DRIVEN

IN FASE CON ANALOGHE INIZIATIVE SULLA RADIOTERAPIA FLASH A LIVELLO INTERNAZIONALE



IL SUPPORTO DEL CNR A “THE”

- **La PRESIDENZA CNR PER IL SOSTEGNO ISTITUZIONALE AL PROGETTO**
- **Il referente del DSB per “THE”: Giorgio IERVASI**
- **L’UFFICIO PNRR presso la Direzione Generale: Andrea VITICOLI**
- **Il personale dedicato dalla DG: Francesca USALA e Valentina DALGRANDE**
- **IL Dipartimento di Scienze Biomediche, DSB (Dir. Daniela CORDA)**
- **Gli Istituti partecipanti (INO, IFC, IN, NANO, ITB, ISTI, IIT, IFAC)**
- **Il personale partecipante: 130 unità di personale strutturato**