

Laboratorio Congiunto «TECNOLOGIE OPTOELETTRONICHE PER LA QUALITA' DELLA VITA»

Responsabile Scientifico Prof. Elena Biagi

Anno di costituzione

2011

Attività di ricerca:

Sviluppo di metodiche e dispositivi per la terapia e la diagnosi in via minimamente invasiva.

- Odonto stomatologia laser assistita
- Saldatura della cornea laser assistita
- Nano particelle
- Diagnostica biologica (DNA e simili) con micro sensori ottici
- Sonde optoacustiche e acustooptiche in fibra ottica per “Biopsia virtuale”
- Differenziazione dei tessuti molli con ultrasuoni a radiofrequenza
- Ipertermia percutanea mediante laser e ultrasuoni ad elevata frequenza
- Metodi di calcolo veloce per elaborazioni in “real time”
- Sviluppo interfacce per utente medico
- Generazione di immagini diagnostiche per oncologia
- Gestione data-base provenienti da sperimentazione e validazione clinica



Are di applicazione tecnologica

- Codici ERC Panel Structure and Descriptors: LS7_1, LS7_2, PE7_6, PE7_8, PE6_2, PE6_14, PE2_9
- Codici Ateco: M-71.1, M-71.2

Tecnologie utilizzate

Lasers and laser physics, Systems and software, Medical engineering and technology , Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging), Micro- and nanoelectronics, optoelectronics, Signal processing, Database management, Medical engineering and technology

Sede e contatti

- Laboratorio Ultrasuoni e Controlli non Distruttivi (DINFO)
- EL.EN S.p.A. (PHOTOBIO-LAB)

Personale coinvolto

PO (Professore Ordinario), PA (Professore Associato), RU (Ricercatore), RI (Ricercatore a tempo determinato), AR (Assegnista di ricerca), DOTT (dottorando), AL (altro, incluso personale dell'azienda/Ente esterno).

Partnership

- Dipartimento di Ingegneria dell'informazione (DINFO) Università degli Studi di Firenze
- EL.EN S.p.A., via Baldanzese 17, Calenzano Firenze
- IFAC, Laboratorio di Biofotonica e Nanomedicina, via Madonna del Piano Sesto Fiorentino Firenze

