Cluster Elettronica

Data: venerdì 5 Settembre 2014
Orario: 10:00-13:30
Luogo: Sardegna Ricerche, Via Palabanda 9, Cagliari

Seminario

Smart Materials: Sviluppi e applicazioni

L'obiettivo del seminario e' fornire un quadro dei materiali intelligenti recentemente sviluppati; verranno descritti sia materiali tradizionali a cui e' possibile tramite un input esterno modificarne le proprieta' e i parametri, sia materiali innovativi individuati e scoperti nei laboratori di ricerca negli ultimi decenni. In particolare vien fatto riferimento alle leghe a memoria di forma e ai polimeri a memoria di forma. Nella seconda parte del seminario verranno introdotti alcuni movimenti paralleli alla nascita dei materiali intelligenti come i fenomeni Open Hardware e dei Fablab che utilizzando gli smart materials stanno aprendo nuove modalita' di sviluppo e produzione in particolare per quanto riguarda piccole aziende e start up tecnologiche .

Biografia del relatore

Mario Lera, Innovation manager, Ingegnere elettrotecnico, master in Optical Technologies e dottorato in Progettazione meccanica, si occupa di sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche nell'industria e nella ingegneria biomedica. E' cultore della materia nel settore Elettrotecnica, presso l'universita' di Cagliari dove e' stato assegnista di ricerca. Ha maturato una significativa esperienza nei settori dell'ottica, della spettroscopia, microscopia, ingegneria biomedica ed elettronica e trattamento segnali. Si e' dedicato allo studio della microscopia a scansione laser confocale; durante il Dottorato di ricerca e' stato visiting Scholar per un anno e mezzo presso Physical Optics Dept della University of Sydney, Australia. E' stato Visiting Professor nella UIUC, University of Illinois in Urbana Champaign, Illinois, USA, presso LFD , Laboratory for Fluorescence Dynamics, occupandosi di Photon Migration , di NIRS e di tecniche ottiche non invasive applicate alla medicina. E' stato Visiting Research Affiliate presso il Department of Mechanical Engineering and Biological Engineering at MIT, Cambridge, MA, occupandosi di microscopia a fluorescenza a due fotoni. E' stato Principal Investigator di un progetto di ricerca SBIR, Phase 1 negli USA, dal 2010 al 2012. Tale progetto e' stato finanziato all'NIH, Baltimore, USA, in collaborazione con la ISS, Champaign Il, e la Harvard Medical School sulle applicazioni della NIRS sui neonati.