



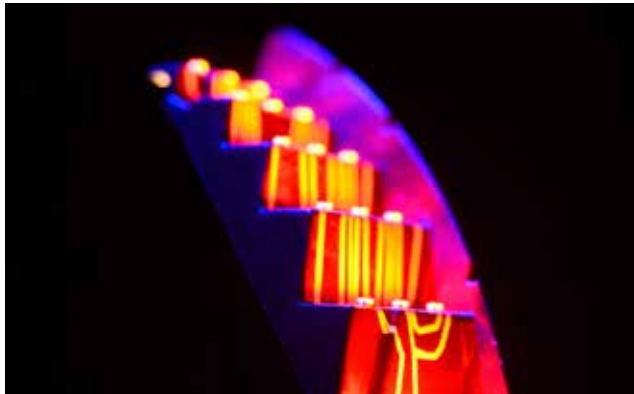
Centro Internazionale di Scienze Meccaniche
Palazzo del Torso - Piazza Garibaldi 18 - Udine

Conferenze 2015

Incontro a carattere divulgativo aperto al pubblico

Illuminazione a LED: un premio Nobel al risparmio energetico

Venerdì 30 gennaio 2015 - ore 18:00



Dispositivo luminoso a LED su supporto plastico 3D. (Cortesia di Centro Ricerche Plast-Optica)

Tutti concordano sul fatto che occorra diminuire i consumi di fonti fossili ma ciò non comporta, necessariamente e solo, una prospettiva di sacrifici, ovvero di operazioni economico-sociali come aumenti delle tariffe, razionamenti delle risorse e divieti di utilizzazione. Si possono, infatti, ridurre i consumi anche migliorando le efficienze d'uso, e l'illuminazione a LED ne è un esempio. Come ha scritto la Fondazione Nobel in occasione del conferimento del premio per la Fisica nel 2014:

"Con l'arrivo dei LED ora abbiamo sorgenti luminose molto più efficienti e che durano molto di più rispetto a quelle tradizionali. [Poiché] circa un quarto della produzione di energia elettrica mondiale è impiegata per l'illuminazione, i LED possono contribuire in maniera significativa al risparmio delle risorse del pianeta. [Come] le lampade a incandescenza hanno dato luce al XX secolo, le sorgenti a LED illumineranno il XXI".



Centro Internazionale di Scienze Meccaniche
Palazzo del Torso - Piazza Garibaldi 18 - Udine

Conferenze 2015

PROGRAMMA

Ore 18:00 - Indirizzo di benvenuto

Gianni COMINI - Direttore del Dipartimento di Energia e Ambiente del CISM - Udine.

Ore 18:05 - Illuminazione a LED: descrizione e principio di funzionamento

Alessandro DE ANGELIS - Professore ordinario di Fisica all'Università di Udine e al Politecnico di Lisbona.

Illustrazione dei principi fisici di funzionamento dei LED e spiegazione del loro legame con le proprietà quantistiche dei materiali.

Ore 18:20 - Illuminazione a LED: realizzazione funzionale e risparmio energetico

Sara PADOVANI - Responsabile Progetti Pubblici, Centro Ricerche Plast-Optica, Amaro - Udine.

Panoramica sull'evoluzione delle sorgenti LED e sui miglioramenti apportati alla loro efficienza energetica. Progettazione dei sistemi di illuminazione a LED e applicazioni industriali della tecnologia LED.

Ore 18:50 - Discussione e chiusura

ALESSANDRO DE ANGELIS è dirigente di ricerca presso la sezione di Padova dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, presidente della collaborazione internazionale che gestisce il telescopio MAGIC alle isole Canarie, e membro fondatore del telescopio spaziale Fermi della NASA. Negli anni '90 ha fatto parte dello staff del CERN di Ginevra. Si interessa di problemi di fisica fondamentale ed è autore di oltre 600 pubblicazioni tra cui una decina sulle riviste *Science* e *Nature*. Insegna fisica delle particelle elementari, astrofisica delle alte energie, meccanica quantistica ed elettromagnetismo. Recentemente ha pubblicato per Springer il libro divulgativo "L'enigma dei raggi cosmici".

SARA PADOVANI si è laureata in Fisica nel 2000 presso l'Università di Padova svolgendo una tesi inerente l'optoelettronica. Nel 2004 ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Scienza dei Materiali presso l'Università di Padova, svolgendo parte del dottorato presso ESRF – European Synchrotron Radiation Facility (Grenoble - France). Dal 2004 è ricercatrice presso il Centro Ricerche Plast-optica e, dal 2006, responsabile per i Progetti di Ricerca a Finanziamento Pubblico. All'interno del Centro si occupa di materiali plastici, tecnologie di Chip on Board per la realizzazione di sistemi di illuminazione e sistemi fotovoltaici a concentrazione solare. Ha esperienza di coordinamento in progetti nazionali ed europei, ed è coautrice di più di 20 lavori su riviste di interesse scientifico internazionale e di 3 brevetti europei.