

A Modena gli esperti internazionali di 'nanoscultura'

Il convegno internazionale FEBIP, 10-13 luglio, raccoglie a Modena i massimi esperti di nanolavorazione dei materiali con l'avanzatissima tecnica dei fasci di elettroni focalizzati. Organizzato dal Cnr Nanoscienze, vede presenti anche le più importanti aziende del settore.

La comunità scientifica mondiale della nanofabbricazione si raduna a Modena. Dal 10 al 13 luglio, presso il complesso Unimore di San Geminiano - Via San Geminiano 3 -, si tiene il workshop internazionale FEBIP 2018 (Focused Electron Beam-Induced Processing – Lavorazione indotta da fasci elettronici focalizzati), dedicato a una tra le più avanzate e precise tecniche per lavorare i materiali su scala nanometrica. L'evento è organizzato dall'Istituto Nanoscienze del Consiglio nazionale delle ricerche di Modena (CnrNano), che ha laboratori all'avanguardia in questo settore, con il patrocinio dell'Università di Modena e Reggio Emilia.

Saranno oltre settanta gli scienziati provenienti da 17 paesi, tra cui Stati Uniti, Giappone ed Australia, e varie aziende leader nel campo della microscopia elettronica, a partecipare al workshop che arriva a Modena per la sua 7^a edizione dopo Francoforte, Vienna, Saragozza, Albany (Stati Uniti), Thun e Delft.

Oggetti di pochi nanometri - un nanometro è pari a un miliardesimo di metro -, come ad esempio gli attuali microchip, vengono fabbricati con le tecnologie più avanzate che inseguono una sempre maggiore precisione. "La deposizione indotta da fascio di elettroni focalizzati", spiega Gian Carlo Gazzadi di CnrNano, coordinatore del convegno, "è una tecnica di frontiera che usa i fasci di elettroni e un gas precursore per fabbricare strutture con risoluzione nanometrica". "Il fascio di elettroni può essere visto come un pennino ultrapreciso che deposita un inchiostro ultrafine, in realtà composto da molecole di un gas iniettato nelle vicinanze del fascio elettronico", continua il ricercatore. "Scegliendo opportunamente il tipo di 'gas-inchiostro', si possono fabbricare con estrema precisione e versatilità nanostrutture e dispositivi con proprietà elettroniche, ottiche o magnetiche differenti".

I laboratori modenesi di CnrNano sono all'avanguardia in questa tecnica sia per quel che riguarda la strumentazione che le competenze, che i risultati scientifici raggiunti. Nei tre giorni di convegno, fisici, chimici e ingegneri discuteranno gli sviluppi e le applicazioni più recenti di questa avanzatissima tecnica di 'nanoscultura'. I partecipanti avranno anche l'occasione di apprezzare le eccellenze modenesi con la visita al sito Unesco e al museo Enzo Ferrari. E chissà che la città dei capolavori scultorei di Wiligelmo, non ispiri agli scienziati nuovi nano-capolavori.

Modena, 9 luglio 2018

Documenti allegati:

Immagine 1: rappresentazione schematica della tecnica di deposizione indotta da fascio di elettroni focalizzati

Immagine 2: nano-elica realizzata con fasci di elettroni, misura 600 nanometri pari a circa un centesimo dello spessore di un capello

Programma convegno

Info:

Cosa: FEBIP 2018 7° Convegno Internazionale sulla Lavorazione indotta da fasci elettronici focalizzati

Quando: 10 luglio 2018 (registrazione), dal 11 al 13 luglio 2018 (convegno)

Dove: Complesso san Geminiano, Via San Geminiano 3, Modena

Organizzatori: Istituto Nanoscienze del Consiglio nazionale delle ricerche (CnrNano), www.nano.cnr.it

Sito web: <http://web.nano.cnr.it/FEBIP2018-Modena/> **Per informazioni: Maddalena Scandola, Ufficio comunicazione Istituto Nanoscienze del Cnr, comunicazione@nano.cnr.it, cell. 347 0778836**