



L'Istituto per lo Studio dei Materiali Nanostrutturati (ISMN) vanta una grande esperienza nell'area dei materiali innovativi, con particolare riferimento allo sviluppo ed allo studio delle proprietà di materiali nanostrutturati in settori tecnologici e della salute. Le linee di ricerca dell'ISMN riguardano varie tematiche:

- Sistemi catalitici a base di ossidi e metalli nobili supportati per l'abbattimento di gas nocivi quali gli NO_x e CO
- Nanoparticelle di natura lipidica e polimerica per la realizzazione di sistemi di drug delivery per applicazione farmaceutica;
- Sviluppo di nuovi materiali funzionali per applicazioni diverse che includono la catalisi per la chimica fine e il fotovoltaico.

L'Istituto afferisce al Dipartimento Progettazione Molecolare del CNR.

Attività che verranno svolte alla mostra:

24.02.2010 (intera giornata)

Dott. Maria Luisa Bondi/Roberto Di Gesù

I farmaci: dalla cura alla dipendenza

Il farmaco come principio attivo presente nelle specialità medicinali. Distinzione tra farmaco, forma farmaceutica e specialità medicinale. Comprensione del "farmaco generico": concetto di bioequivalenza. Effetti terapeutici e tossici dei farmaci. Dipendenza fisica e psichica. Il rischio delle "sostanze di abuso". Nel corso della giornata di esibizione saranno mostrate alcune specialità medicinali, i corrispondenti "generici", i principi attivi e gli eccipienti che costituiscono una specialità.

23.02.2010 (intera giornata)

Dott. Leonarda Liotta/Giuseppe Pantaleo

La marmitta catalitica negli autoveicoli: il passaggio dai microcomponenti al prodotto commerciale finito.

L'inquinamento atmosferico prodotto dagli autoveicoli è oggi un problema di stringente attualità sia per le case automobilistiche produttrici che per il comune cittadino.

Infatti i moderni autoveicoli devono essere dotati di dispositivi catalitici sempre più efficienti, al fine di ridurre le emissioni nocive dei gas di scarico onde ottemperare i limiti imposti dalle specifiche normative comunitarie.

Durante la giornata espositiva capiremo perché le macchine inquinano, osserveremo i microcomponenti attivi di una marmitta catalitica e come questi vengono assemblati nel

prodotto commerciale finito. Verranno inoltre chiariti i principi base di funzionamento di un convenzionale convertitore e di un filtro antiparticolato per i motori diesel.

25.02.2010 (intera giornata)

Dott. Rosaria Ciriminna/Mario Pagliaro

L'energia solare per il risanamento ambientale.

Dimostrazione del potenziale dell'energia solare per generare il fabbisogno energetico di famiglie ed imprese. Nel corso della giornata di esibizione verrà dunque mostrato come i fotoni del sole vengono utilizzati in concreto per generare l'elettricità, il caldo e il freddo normalmente generati bruciando combustibili di origine fossile. Peculiarità della giornata l'esibizione di un pannello solare fotovoltaico.