

Ravenna - 16/03/2011

Materiale informativo per studenti

Mobilità sostenibile vuol dire soddisfare le nostre esigenze di trasporto nel rispetto del mondo in cui viviamo. Un mondo in cui circolano centinaia di migliaia di veicoli: come ridurre le emissioni? La scienza ci viene in aiuto per sviluppare nuovi prodotti e soluzioni tecnologicamente innovative e sostenibili, con lo scopo di rendere eco-compatibile la mobilità dei beni e delle persone. Dalle auto elettriche alla “bicicletta inerziale”, come garantire tutta l’energia necessaria per vivere e muoversi in città senza sprecare una goccia? Come procede la ricerca sui motori ibridi? E che fine hanno fatto le automobili a biocarburanti?

Proponiamo una serie di spunti di riflessione e strategie d’intervento, per approfondire le proprie conoscenze e partecipare in modo consapevole all’appuntamento con gli scienziati.

Parteciperanno:

Giuseppe Buja

Giuseppe Buja si è laureato in ingegneria elettronica presso l'Università di Padova a pieni voti. Dopo la laurea ha iniziato la sua attività presso la Facoltà di Ingegneria della medesima Università. Dal 1986 è Professore ordinario dapprima presso l'Università di Trieste e successivamente presso l'Università di Padova, dove tiene i corsi di Sistemi Elettrici per l’Automazione e di Tecnologie Elettriche per i Veicoli. E' stato Visiting Professor presso le Università di Cork (Irlanda), Keio (Giappone) e La Plata (Argentina). I suoi interessi scientifici riguardano l’elettronica di potenza e di segnale con applicazioni nei settori dell’automazione industriale e della veicolistica. ha coordinato progetti di ricerca finanziati dal Ministero dell'Università e dall'Università di Padova e promosso l'istituzione del Laboratorio di Azionamenti Elettrici presso l'Università di Trieste e del Laboratorio di Sistemi Elettrici per l’Automazione e la Veicolistica presso l’Università di Padova. Di quest’ultimo Laboratorio è attualmente direttore.

Francesco Luca Basile

Si è laureato nel 1995 con il massimo dei voti in Chimica Industriale presso l'Università di Bologna, dove nei quattro anni successivi ha svolto attività di ricerca presso il Dipartimento di Chimica Industriale e dei Materiali e, dal 1999 al 2002, nell'ambito di un Assegno di Ricerca dal titolo “sintesi di nuovi materiali per processi innovativi”. Nel 2000 ha conseguito il Dottorato in Chimica Industriale con la tesi “attivazione del gas naturale”; dal 2002 è ricercatore del Dipartimento di Chimica Industriale e dei Materiali dell'Università di Bologna. È autore di più di 35 pubblicazioni su riviste internazionali e più di 50 comunicazioni a congresso (metà delle quali negli ultimi 5 anni) in prevalenza in congressi internazionali. È responsabile di diversi progetti supportati da aziende nazionali e internazionali nel campo del gas cleaning da fonti mobili e fisse e della produzione di gas di sintesi da materie prime fossili e rinnovabili. Dal 2003 è docente di “Tecnologia per la gestione dei Rifiuti” e, dal 2005, di “Energia e Ambiente: gestione delle risorse e tecnologie” presso la Facoltà di Chimica Industriale dell'Università di Bologna.

Silvia Bencivelli

Medico e giornalista free-lance, fa parte della redazione di Radio3Scienza - il quotidiano scientifico di Radio3 Rai - e ha pubblicato due libri: Perché ci piace la musica (Sironi, febbraio 2007) e Il sesso a test (Alpha test editore, maggio 2008). Fa parte della redazione di Uppa (Un pediatra per amico), è addetto stampa della Uaar (Unione degli atei e degli agnostici razionalisti) e scrive notizie per il sito di scienze di Zanichelli. Collabora inoltre con giornali e riviste, con agenzie di giornalismo scientifico, con congressi, eventi e case editrici.

MATERIALE ON-LINE

Qualità dell'aria e traffico congestionato ci impongono un cambiamento radicale. Il progresso tecnologico, ma soprattutto un nuovo modo di pensare, possono aiutarci a ridisegnare questo scenario.

(Soluzioni mobili sostenibili, di Carlo Falciola e Manuela Lehnus, fonte Oxygen n. 10 – 07.2010)

Biocarburanti: trappola o soluzione? Facevano funzionare le automobili prima del petrolio, ora vogliono prendersi la rivincita. Ma è vero che ci tolgono il pane di bocca? Sono "puliti" come dicono? Dal bioetanolo ai semi di jatropha, dalla crisi alimentare all'ingegneria genetica: il punto, le nuove ricerche, le domande che aspettano una risposta.

Smart Cities: prende avvio a Parma il progetto per una mobilità sostenibile ed elettrica

È il mezzo ideale per muoversi nelle città bloccate dal traffico: verde, agile e salutare. Ma andare in bici costa fatica. Francesco Cozzo ha costruito una bici che sfida anche i più pigri, perché non fa sudare. E si è meritata un posto all'Expo di Shanghai.

Un progetto, realizzato in collaborazione con l'Università di Padova (Dipartimento di Ingegneria Elettrica – Laboratorio di Sistemi Elettrici per l'Automazione e la Veicolistica, Prof. Giuseppe Buja), riguarda lo sviluppo di un sistema di accumulo misto per city car elettrica, veicolo di potenza massima di trazione pari a 4 kW e velocità massima di 45 km/h, che prevede l'impiego combinato di batterie al piombo acido (PbA) di ultima generazione ed ultracapacitori (UCs) del tipo Electric Double Layer Capacitors (ELDC).

Diffusione della mobilità elettrica sul territorio italiano, ma anche servizi dedicati e personalizzati per gli automobilisti. Sono questi, in estrema sintesi, gli obiettivi di un'alleanza che il colosso energetico italiano Enel ha siglato con la casa automobilistica Citroën, la prima società che in Italia ha proposto ed inserito nel proprio listino di vetture al pubblico un veicolo ad alimentazione elettrica di ultima generazione.

La mobilità sostenibile in Italia: indagine sulle principali 50 città italiane (Edizione 2010)