



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE FISICHE E CHIMICHE

***Corso di Laurea in Chimica e
Corso di Laurea in Fisica***

***Seminari di orientamento
a.a. 2014/2015***

Università degli Studi dell'Aquila, Via Vetoio, Loc. Coppito

mercoledì 27 maggio 2015 h. 16.00 aula C 1.12 (Coppito 2)

Prof. Leonardo Guidoni

Simulazioni atomistiche per la fotosintesi e i nuovi materiali per l'energia

La conversione dell'energia solare in energia chimica attraverso la fotosintesi ha rappresentato una grande svolta per lo sviluppo della vita sulla terra, basti pensare alle piante e a tutti gli organismi che utilizzano l'ossigeno, prodotto di scarto di questo processo. Oggi una grande sfida per l'uomo è poter generare combustibili, come ad esempio idrogeno, da energia solare e nel rispetto dell'ambiente, magari ispirandosi agli analoghi processi che avvengono nelle piante. Saranno brevemente illustrate le tecniche di simulazione atomistica basate sulla meccanica classica e sulla meccanica quantistica che permettono di comprendere la struttura elettronica ed il funzionamento di questi processi. Attraverso un percorso che unisce Fisica, Chimica, Scienza dei Materiali e Biologia saranno illustrate le applicazioni di queste metodologie ai processi di trasferimento di elettroni ed ai meccanismi catalitici che avvengono nella fotosintesi naturale e nei nuovi materiali per la fotosintesi artificiale. Simulazioni atomistiche per la biofisica della fotosintesi ed i nuovi materiali per l'energia.

I Seminari di Orientamento sono indirizzati a tutti gli studenti della laurea Triennale e Magistrale in Chimica e Materiali. Il calendario completo dei Seminari di Orientamento è disponibile sul sito del Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche all'indirizzo:
<http://www.dsfc.univaq.it/it/news/692-corso-di-laurea-in-chimica-seminari-di-orientamento.html>