



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
Dipartimento di Ingegneria Industriale

Perspective Lecture

**NUCLEAR ENERGY:
A MATERIALS OPPORTUNITY**

Prof. William E. Lee

***Department of Materials,
Centre for Nuclear Engineering,
Imperial College London***

DII – Dipartimento di Ingegneria Industriale
web <http://www.dii.unipd.it>

Università degli Studi di Padova
Via G. Gradenigo, 6/a
35131 Padova PD

Telefono 049.827.6774
Fax 049.827. 6785

e-mail: ricerca@dii.unipd.it ; ludovica.lembo@unipd.it

DII – Dipartimento di Ingegneria Industriale

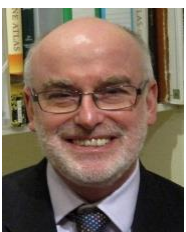
Università degli Studi di Padova
Via Gradenigo, 6/a
35131 Padova PD
web <http://www.dii.unipd.it>

Giovedì 29 ottobre 2015, ore 11.00

Aula Magna di Ingegneria
Via Leonardo Loredan, 20 - Padova

Questo incontro, organizzato dal gruppo ACG (Advanced Ceramics and Glasses) del DII, si inserisce nell'ambito di una serie di Perspective Lecture organizzate dal Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Padova, allo scopo di favorire lo sviluppo e lo scambio di conoscenze scientifiche in ambito accademico, nazionale ed internazionale.

Il Prof. W.E. Lee presenterà una lezione che toccherà le molteplici problematiche inerenti i materiali nella tecnologia nucleare; come riportato nell'abstract, fornirà anche una panoramica sui radionuclidi in vari campi e applicazioni, nonché alcuni spunti di riflessione sui rischi della tecnologia nucleare.



Il Prof. W.E. Lee è direttore del Centre for Nuclear Engineering e del Nuclear Centre Energy for Doctoral Training presso l'Imperial College London. E' membro del Nuclear Innovation and Research Advisory Board (NIRAB) del Regno Unito, del Leverhulme Trust

Panel of Advisors, dell'International Activities Committee della Royal Academy of Engineering, del Technical Advisory Board del National Nuclear Laboratory e dello Scientific and Environmental Advisory Board della Tokamak Energy plc. In precedenza è stato Vice Presidente del Comitato consultivo del governo sulla gestione dei rifiuti radioattivi (CoRWM, 2007-2013), consigliere speciale sul nucleare per la Camera dei Lord (Commissione Scienza e Tecnologia, 2013-14) e direttore del Department of Materials dell'Imperial College (2006-2010). È membro della Royal Academy of Engineering, dell'IOMMM, dell'ACerS e del City and Guilds Institute. Ha pubblicato oltre 350 articoli, 14 libri e 9 capitoli di libri; è stato il supervisore di 54 studenti di dottorato.

PROGRAMMA

11.00 Saluti ed Introduzione

Prof. Massimo Guglielmi - Direttore del Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Padova

11.10 Perspective Lecture

“Nuclear Energy: A Materials Opportunity”

Prof. W.E. Lee – Department of Materials, Centre for Nuclear Engineering, Imperial College London

12.10 Dibattito

12.30 Chiusura

Abstract

The UK is embarking on a significant expansion of its nuclear reactor portfolio with ambitious plans for new build. This talk takes a general look at radionuclides in the environment, ourselves, in medicine, energy and deterrence applications and summarises the current global nuclear fission and fusion scene. Materials issues in fission reactors are mentioned and current uses of ceramics and glasses including as oxide fuels and wastefoms will be described. Potential future applications of ceramics and glasses in fission such as glass composite material wastefoms and accident tolerant fuels will also be examined. Finally, public attitudes to risks associated with nuclear technology are discussed.

COMITATO ORGANIZZATORE

Prof. Paolo Colombo

Prof. Enrico Bernardo

Prof.ssa Patrizia Garengo

Prof. Massimo Guglielmi