



ENERGIA E FONTI RINNOVABILI

docente responsabile del corso

prof. Lucio Claudio ANDREANI

Dipartimento di Fisica "Alessandro Volta"

Università degli Studi di Pavia

Il futuro delle fonti energetiche, in presenza di difficili problemi ambientali e di un progressivo declino delle fonti fossili, richiederà un crescente ricorso ad altre fonti energetiche quali le energie rinnovabili e l'energia nucleare. La difficile sfida delle fonti rinnovabili richiede un grande sforzo a livello di ricerca di base e applicata per individuare le linee di sviluppo suscettibili di un maggiore progresso tecnologico, riduzione dei costi e diffusione su larga scala. In questo contesto, il corso si propone di fornire un panorama il più possibile ampio ed equilibrato della situazione attuale delle fonti energetiche (dominata in larga parte dagli idrocarburi, in alcuni Paesi anche dall'energia nucleare) e di alcuni fra i settori più strategici delle energie rinnovabili. Verranno illustrati i principi di base delle varie fonti energetiche, in un'ottica interdisciplinare ed evidenziando le linee attuali di ricerca e sviluppo

MARZO 2010

Mercoledì 3	Giovanni Petrecca	INTRODUZIONE CONCETTI BASE SULL'ENERGIA
Mercoledì 10	Rino Cella	BIOMASSE BIOETANOLO
Mercoledì 17	Rino Cella	BIOMASSE ALGHE E BIODIESEL
Mercoledì 24	Giorgio Spinolo	CELLE A COMBUSTIBILE

APRILE 2010

Mercoledì 14	Amedeo Marini	IDROCARBURI
Martedì 20	Amedeo Marini	IDROGENO
Mercoledì 21	Andrea Borio	NUCLEARE
Mercoledì 28	Lucio Andreani	FOTOVOLTAICO SEMICONDUTTORI

MAGGIO 2010

Mercoledì 5	Lucio Andreani	FOTOVOLTAICO CELLE ED EFFICIENZA
Mercoledì 12	Fabrizio Paletta	FOTOVOLTAICO CELLE, TECNOLOGIE, MERCATI
Martedì 18	Giovanni Petrecca	OTTIMIZZAZIONE ENERGETICA E ASPETTI AMBIENTALI
Mercoledì 19	Giancarlo Pireddu	ECONOMIA DELL'ENERGIA

Prerequisiti: nozioni fondamentali di fisica, chimica, biologia, come acquisite nel triennio di scuola secondaria superiore o nei primi due anni di corsi universitari di area scientifica-tecnologica

**LE LEZIONI SI SVOLGONO DALLE 18 ALLE 20
PRESSO IL COLLEGIO BORROMEO DI PAVIA
PIAZZA BORROMEO, 9
ISCRIZIONI ON.LINE SUL SITO DEL COLLEGIO BORROMEO**

Almo Collegio Borromeo



Università degli Studi
di Pavia