



PROGRAMMA DELL'ATTIVITÀ DIDATTICA

CORSO DI ALLINEAMENTO durata 3/4 gg

I MODULO – FONTI CONVENZIONALI E TECNOLOGIE ENERGETICHE

1. INTRODUZIONE

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
Consiglio Didattico Scientifico	LECTIO INAUGURALIS
V. NASO	Forme di energia e ciclo dell'energia
E. CURCIO	Cenni storici sull'energia
V. D'ERMO	Geopolitica dell'energia
G.B. ZORZOLI	Assetto e principali attori del mercato energetico nazionale ed internazionale
M. LUCENTINI	Esercitazioni e approfondimenti

2. FONTI ENERGETICHE CONVENZIONALI

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
V. D'ERMO	Fonti di energia convenzionali
F. FERRARI	Ciclo del petrolio e tecnologie petrolifere
P. ROSSI	Raffinazione e distribuzione di prodotti petroliferi
M. DOLCINO	Ciclo del gas naturale e mercati relativi
V. D'ERMO	Mercato del gas e principali attori
F. SANTI	Ciclo del carbone e mercati relativi

I WORKSHOP AZIENDE SPONSOR SETTORE FONTI CONVENZIONALI in collaborazione con UNIONE PETROLIFERA

SEMINARIO TECNICO - Lo stoccaggio integrato del gas naturale - coordina Ministero dello Sviluppo Economico

3. IL SISTEMA ENERGETICO ITALIANO

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
E. CURCIO	L'evoluzione del sistema energetico in Italia negli ultimi anni e lo stato attuale
G.B. ZORZOLI	I principali attori del mercato energetico nazionale
V. D'ERMO	Bilanci energetici e analisi del settore energetico italiano
G.B. ZORZOLI	Il mercato elettrico e principali impianti di generazione
V. DE MARTINO	Bilanci elettrici in Italia

BUSINESS GAME – Simulazione Relazione annuale principali attori del mercato

ATELIER – Analisi e revisione dei bilanci energetici di alcune nazioni

4. PRINCIPALI TECNOLOGIE ENERGETICHE

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
U. FARINELLI	Introduzione alle principali tecnologie energetiche
F. RISPOLI	Impianti di macchine a fluido
M.C. FALVO	Principi di elettrotecnica e conversione di energia
M. CUMO	Fissione nucleare e tecnologie relative

VISITA TECNICA CENTRALE TERMOELETTRICA TORREVALDALIGA NORD

ESAME I MODULO

II MODULO – FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI ED EFFICIENZA ENERGETICA

1. FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
G.B. ZORZOLI	Produzione ed impianti basati su fonti energetiche rinnovabili.
U. FARINELLI	Tecnologie per lo sfruttamento della fonte solare
P. SODANI	Energia dal vento: tecnologie, progettazione e software applicativi
R. CAPATA	La Fonte idroelettrica

V. PIGNATELLI	Stato dell'arte e scenari di sviluppo delle biomasse per scopi energetici
F. DE POLI	Ciclo e termovalorizzazione dei rifiuti solidi urbani
P. CARDILLO	Quadro normativo e sistemi di incentivazione alle fonti rinnovabili
F. ORECCHINI	Sfruttamento della risorsa idrogeno nel settore automobilistico

VISITA TECNICA IMPIANTI FONTI RINNOVABILI

VISITA TECNICA PRESSO POLO IDROGENO REGIONE LAZIO

2. RISPARMIO ED EFFICIENZA ENERGETICA

Docenti	Lezione
M. LUCENTINI	Introduzione all'efficienza energetica
U. FARINELLI	Efficienza energetica negli edifici e nel settore civile
V. CAPASSO	D.lgs 192/2005 sulla certificazione energetica degli edifici
U. FARINELLI	Efficienza energetica nel settore industriale
A. RICCI	Efficienza energetica nel settore trasporti
L. BARRA	Regolamentazione e incentivazione dell'efficienza energetica

ESERCITAZIONE – Applicazione software per la certificazione energetica degli edifici ad un caso reale

VISITA TECNICA E TAVOLA ROTONDA CON I RESPONSABILI DELLA CENTRALE FOTOVOLTAICA 4 MW DI MONTALTO DI CASTRO (VT)

3. PRINCIPI DI PROGETTAZIONE

Docenti	Lezione
D. DI PALMA	Laboratorio di progettazione di impianti fotovoltaici
	Esercitazione in aula
A. BARTOLAZZI	Laboratorio di progettazione di impianti eolici
	Esercitazione in aula
M. VIGNOLINI	Il solare termodinamico ed impianti ibridi
	Esercitazione in aula
V. PIGNATELLI	Utilizzo delle biomasse per fini energetici
	Esercitazione in aula

4. MANAGEMENT DELLE FONTI RINNOVABILI

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
G.B. ZORZOLI	Fonti rinnovabili e mercato
G. SIMONI	Il raggiungimento della grid parity nel settore fotovoltaico
G. SCORSONI	Analisi iter autorizzativi, problemi tecnici per l'allaccio alla rete, esercizio e gestione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili
S. ZACCARELLI	Modelli gestionali: facility Management, Global Service Third Part Financing e Project Financing
G. MONTANINO	Nuovi sistemi di tariffazione per l'energia elettrica prodotta da fonte rinnovabili: scambio sul posto, tariffa in conto energia e tariffa omnicomprensiva
S. ALAIMO	Mercati virtuali dell'efficienza energetica e le fonti rinnovabili: Certificati verdi e bianchi:

WORKSHOP AZIENDE SETTORE FONTI RINNOVABILI – Fare Business nel settore delle Fonti rinnovabili. Intervengono gli AD delle Aziende sponsor del Master. Modera G.B. Zorzoli, Presidente ISES Italia

ESAME DI MODULO

III MODULO – MANAGEMENT DEI MERCATI ENERGETICI

1. INTRODUZIONE ALLA LIBERALIZZAZIONE DEI MERCATI ENERGETICI

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
A. NINNI	Domanda e offerta in mercati liberi o controllati
C.A. BOLLINO	Legami tra sistema economico e sistema energetico
E. CURCIO	Effetti delle politiche di liberalizzazione e linee di sviluppo del nuovo mercato dell'energia

2. MERCATI A RETE ELETTRICITA' E GAS

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
G.B. ZORZOLI	Il settore elettrico e le sue caratteristiche
C. BARBESINO	Reti elettriche e mercato
A. ILICETO	Mercato elettrico: evoluzione del contesto, assetto del settore, attori istituzionali e scenario competitivo (lato offerta, lato domanda, lato costi, lato clienti finali)

A. ILICETO	Borsa Elettrica: dispacciamento, meccanismi operativi del mercato, funzionamento dell'IPEX, analisi dei risultati di Borsa
C. DI MACCO	Reti di trasporto e borsa del gas
F. M. VISCONTI	Reti di distribuzione nel settore elettrico

VISITA CENTRO DISPACCIAMENTO TERNA

3. POLITICHE DI REGOLAMENTAZIONE DEI MERCATI A RETE

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
M. FALCIONE	Diritto della regolamentazione e concorrenza
C. GATTI	Politiche di regolamentazione nel settore del gas
P. CARDILLO	Politiche di regolamentazione nel settore elettrico
G. B. ZORZOLI	Regolamentazione delle aziende locali di servizio pubblico
G. CIACCIA	Regolamentazione nel settore della gestione distribuita

4. CONTRATTUALISTICA NEL SETTORE ENERGETICO

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
F. FERRARI	Contrattualistica petrolifera
M. FALCIONE	Contrattualistica nel settore del gas
P. BURELLI	Contrattualistica elettrica
M. RAIMONDI	Contrattualistica per la gestione energetica

ESERCITAZIONE – Elaborazione e verifica Contratto di Shipping

5. PREZZI E TARIFFE NEL SETTORE ENERGETICO

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
P. ROSSI	Prezzi dei prodotti petroliferi e mercati on-line
V. PERSI	Prezzi e tariffe nel settore elettrico
E. F. DELL'OSTE	Prezzi e tariffe nel settore del gas naturale
C.A. BOLLINO	Modelli di simulazione dei prezzi



BUSINESS GAME – Elaborazione di un contratto di fornitura di elettricità e gas per un’Azienda di grandi dimensioni – A cura di ASSEOLETTICA e ANIGAS

ESAME DI MODULO

IV MODULO – MANAGEMENT DELLE IMPRESE E DEL TRADING

1. PRINCIPI DI ANALISI ECONOMICA E DI ANALISI GESTIONALE IN CAMPO ENERGETICO

Docenti	Lezione
A. PELLEI	Principi di analisi economica e gestionale
M. ELEUTERI	Principi di economia aziendale
M. ELEUTERI	Bilanci ed analisi relative alle imprese energetiche
C.A. BOLLINO	Metodi quantitativi, modelli e tecniche di simulazione
	Analisi economica dei progetti energetici
M. BERKA	Valutazione economica e finanziaria degli investimenti per l’efficienza energetica e le FER

SEMINARIO INTERNO – Il finanziamento dei nuovi progetti nucleari

BUSINESS GAME – ELABORAZIONE DI UN PIANO DI INVESTIMENTO NEL SETTORE DELLE FONTI RINNOVABILI

2. MANAGEMENT DELLE IMPRESE ENERGETICHE

Docenti	Lezione
C. DI PRIMIO	Finanziamento dei progetti energetici
M. IVIANI	Valutazione e gestione del rischio dei progetti energetici
F. FERRARI	Management del settore petrolifero e del gas
E. CURCIO	Modelli di crescita delle aziende energetiche
M. SICA	La gestione energetica degli Enti Locali e delle ASPL

3. TRADING; BROKERAGGIO E CONTRATTAZIONI IN BORSA

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
E. SCRIMAGLIO	Trading e brokeraggio nel settore energetico
C. GIANOTTI	Trading e brokeraggio nel settore energetico
A. MISALE	Trading e brokeraggio nel settore energetico: simulazioni
M. GUSMEROTTI	Trading e copertura dei rischi nella borsa elettrica

BUSINESS GAME – Simulazione di una sessione di mercato della borsa dell’energia a cura di C.A. BOLLINO

PROJECT WORK – Assegnazione tema e costituzione dei team di lavoro

ESAME DI MODULO

V MODULO – MANAGEMENT DELL’AMBIENTE

1. POLITICHE AMBIENTALI

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
U. FARINELLI	Effetti climatici ed ambientali dei cicli energetici
E. FANO	La politica ambientale delle imprese energetiche
A. LUMICISI	La politica ambientale dell’Italia
G. IORIO	I rapporti di sostenibilità delle imprese energetiche
A. RICCI	Borsa delle emissioni: analisi e simulazione

DIBATTITO TECNICO La nuova Scienza della sostenibilità partecipano l’Integrated Research System for Sustainability Science (IR3S) della University of Tokyo la rivista “Sustainability Science” e il CIRPS di Roma

SEMINARIO INTERNO – Emission trading e Clean Development Mechanism

2. VALUTAZIONI AMBIENTALI DEI PROGETTI ENERGETICI

<i>Docenti</i>	<i>Lezione</i>
E. CURCIO	Vincoli ambientali e problemi di localizzazione
R. VENTRESCA	Introduzione al VIA nel settore energetico



TERNA	VAS nel settore energetico
D. MERLUZZI	Il VIA nel settore elettrico
A. KETOFF	L'impresa etica nel settore energetico

VI MODULO – MANAGEMENT DEL CAMBIAMENTO

1. PRINCIPALI FATTORI DI CAMBIAMENTO IN CAMPO ENERGETICO E RISPOSTE TECNOLOGICHE

Docenti	Lezione
E. CURCIO	Fattori di cambiamento nel settore energetico
R. BENCINI	Il carbone pulito e la cattura e stoccaggio geologico della CO ₂
F. NAPOLI	La Carbon Capture Sequestration: tecnologie, metodi di monitoraggio ambientale, public perception e public acceptance
G. IORIO	Il gas naturale e le sue possibili evoluzioni
V. NASO	La risorsa idrogeno e sue applicazioni
V. PIGNATELLI	I biocarburanti di nuova generazione

2. PRINCIPALI RISPOSTE NORMATIVE E DI REGOLAZIONE DEI MERCATI

Docenti	Lezione
U. FARINELLI	Efficienza energetica ed un nuovo modello di consumo
D. GAUDIOSO	Il Protocollo di Kyoto e la riduzione delle emissioni di gas serra
F. DEL MANSO	Le nuove norme ambientali e sanitarie sui prodotti petroliferi
M. CUMO	Il nucleare di III generazione
E. CURCIO	Una nuova politica energetica

PROJECT WORK – Presentazione dei lavori all'interno di un seminario aperto al pubblico
Verifica articoli tecnici sviluppati dai discenti e pianificazione delle successive pubblicazioni
DISCUSSIONE TESI DI MASTER
CERIMONIA DI CHIUSURA E CONSEGNA DEI DIPLOMI