

Programma e orario dell'insegnamento a.a. 2023-2024
“Energia e Sostenibilità nel XXI secolo”

Orari: Martedì ore 14.30-16.30 aula 0C (Complesso Vallisneri, Via Ugo Bassi 58/b)

Venerdì ore 14.30-16.30 aula 0C (Complesso Vallisneri, Via Ugo Bassi 58/b)

Titolare del corso: Prof. Antonio Galgaro (C.I. Levi Cases, Dip.to Geoscienze)

Inizio del corso: martedì 27 febbraio 2024 ore 14.30

27 Febbraio	<i>Lezione Introduttiva</i>	A. Galgaro
Modulo 1	P. Valbonesi, F. Lisi, M. Magnani	<i> Mercati dell'energia: trends macro e funzionamento.</i>
1 Marzo	Il mercato italiano dell'energia verso la liberalizzazione	M. Magnani
5 Marzo	Produzione di energia ed emissioni a livello globale	L. Forni
8 Marzo	1.3 Introduzione alla borsa elettrica italiana (IPEX)	F. Lisi
12 Marzo	1.4 Analisi empiriche delle caratteristiche delle serie storiche di prezzi e consumi dell'elettricità e del gas.	F. Lisi
Modulo 2	A. Lorenzoni, R. Camboni, V. De Marchi	<i>Transizione energetica ed economia dell'energia</i>
15 Marzo	2.1 Energia e sviluppo sostenibile (SDGs) – comunità energetiche	A. Lorenzoni
19 Marzo	2.2 Business models sostenibili per le comunità energetiche rinnovabili	A. Maghssudipour
22 Marzo	2.3 Aumento della temperatura, carbon tax ed impatti nazionali ed internaz.li	M. Castellini
26 Marzo	2.4 Trend globali del mercato delle commodities energetiche	L. Forni
Modulo 3	F. Bignucolo	<i>Le principali RES: energia solare, eolica, idroelettrica</i>
5 Aprile	3.1 - Ruolo delle fonti primarie nella produzione elettrica, pianificazione dei sistemi elettrici, Smart grid e sistemi di accumulo elettrico	F. Bignucolo
9 Aprile	3.2 - Tecnologie tradizionali per la generazione elettrica (termoelettrico e idroelettrico)	F. Bignucolo
12 Aprile	3.3 - Principi di funzionamento, limiti e potenzialità della generazione fotovoltaica ed eolica	F. Bignucolo
16 Aprile	SEMINARIO:	SEMINARIO con esperti
Modulo 4	A. Galgaro, C. Franceschinis, M.Thiene, T.Morosinotto, P. Ruol, L. Martinelli	<i>Le altre RES: energia dal sottosuolo, dalla materia organica e dal mare</i>
19 Aprile	4.1 Geotermia per la produzione rinnovabile di energia elettrica	A. Galgaro
23 Aprile	4.2 Utilizzi e potenzialità energetiche del sottosuolo per lo stoccaggio termico, uso diretto del calore e la climatizzazione degli edifici	A. Galgaro
30 Aprile	4.3 Le fonti energetiche dai sistemi agricoli e forestali e il loro ruolo nelle energie rinnovabili (RES)	C. Franceschinis
3 Maggio	4.4 Organismi viventi e conversione solare in biomassa; Conversione energetica dei biocombustibili. biocombustibili da alghe	T. Morosinotto
7 Maggio	SEMINARIO: Energia dal mare: innovazione e prospettive	P. Ruol- L. Martinelli
Modulo 5	M.De Carli, A.Zarrella	<i>Utilizzi energetici negli edifici e nell'industria</i>
10 Maggio	5.1 L'uso dell'energia negli edifici; l'edificio a consumo “Quasi zero” e “Zero”: la sostenibilità in edilizia e le nuove tecnologie	M. De Carli
14 Maggio	5.2 Energia elettrica e industria: situazione attuale, problematiche e prospettive	M. De Carli
17 Maggio	5.3 Tecnologie per il consumo “intelligente”, l'efficienza energetica negli edifici e l'integrazione con le RES	M. De Carli
21 Maggio	5.4 I materiali per la costruzione dell'edificio energeticamente prestante	M. De Carli
Modulo 6	B. Cortese, M.S. Righettini, E. Buoso, F. Chiopris	<i>Produzione ed impiego dell'energia: aspetti climatici, policy e quadro normativo nazionale ed internazionale</i>
24 Maggio	SEMINARIO	Seminario con esperti
28 Maggio	6.1 Il diritto UE dell'energia tra mercato interno, regolazione e concorrenza	B. Cortese
31 Maggio	6.2 Le comunità di energia rinnovabile dei cittadini: regole e futuro	B. Cortese/E. Guiot
4 Giugno	6.3 Regolazione contratti e incentivi nel mercato dell'energia	F. Chiopris, E. Buoso
7 Giugno	6.4 TWIN transition	M.S. Righettini