UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

SYLLABUS DEL CORSO

Regulatory Aspects of Modern Energy

2627-2-F7603Q011-F7603Q01103

Obiettivi

Il modulo, di 2 CFU, fornisce agli studenti, anche privi di formazione giuridica, il quadro normativo e regolatorio dell'energia e delle fonti rinnovabili ai tre livelli internazionale, europeo e italiano, con particolare attenzione al fotovoltaico, all'eolico e all'idroelettrico. Spiega chi adotta le regole, che cosa esse prescrivono e come incidono sulla realizzazione e sull'esercizio degli impianti di produzione e di accumulo.

I contenuti del modulo sono strettamente collegati ai moduli tecnologici dell'insegnamento; si rinvia al syllabus dell'intero corso per gli obiettivi generali.

Al termine del modulo lo studente sarà in grado di:
1. Conoscenza e comprensione. Descrivere i tre livelli del diritto dell'energia, i principali atti normativi e le istituzioni che li adottano e ne assicurano il rispetto; spiegare il significato giuridico di nozioni quali neutralità climatica, contributo determinato a livello nazionale, obiettivo vincolante, zona di accelerazione, area idonea, autorizzazione unica, concessione, regime di sostegno.
2. Capacità di applicare conoscenza e comprensione. Individuare, per un impianto fotovoltaico, eolico o idroelettrico in Italia, il regime abilitativo applicabile, le autorità competenti e i principali vincoli ambientali e paesaggistici.
3. Autonomia di giudizio. Valutare come una scelta normativa o regolatoria (un obiettivo, una regola procedimentale, la struttura di un incentivo) incida sulle decisioni di investimento, sui tempi e sul rischio.
4. Abilità comunicative. Esporre oralmente in inglese una questione regolatoria, con un uso corretto della terminologia giuridica di base.
5. Capacità di apprendimento. Reperire e leggere in autonomia le fonti primarie su EUR-Lex, Normattiva e sui siti di ARERA, GSE e UNFCCC, e aggiornarsi sulle modifiche normative.

Contenuti sintetici

• Diritto e regolazione dell'energia: nozioni, fonti, attori.
• Il quadro internazionale sul clima e sull'energia: UNFCCC, Protocollo di Kyoto, Accordo di Parigi, COP.
• Il diritto dell'Unione europea dell'energia e del clima: competenze, mercato interno, Green Deal, sistema ETS.
• Il diritto europeo delle fonti rinnovabili: obiettivi, autorizzazioni, regimi di sostegno, assetto del mercato.
• L'ordinamento italiano: Costituzione, istituzioni, mercato e pianificazione.
• I regimi autorizzatori degli impianti a fonti rinnovabili, la valutazione ambientale e la tutela del paesaggio.
• La localizzazione degli impianti e le discipline del fotovoltaico, dell'eolico e dell'idroelettrico.
• Incentivi, rete, accumuli e comunità energetiche rinnovabili.

Programma esteso

Lezione 1
Diritto e regolazione dell'energia: nozioni, fonti, attori. Perché l'energia è regolata: monopoli di rete, esternalità, sicurezza degli approvvigionamenti, servizio pubblico; il trilemma energetico; la filiera elettrica in termini giuridici; la gerarchia delle fonti; gli attori; la definizione giuridica di energia rinnovabile; gli strumenti della regolazione; come reperire e leggere un testo normativo.

Lezione 2
Il quadro internazionale sul clima e sull'energia. Da Stoccolma 1972 a Rio 1992; la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici; il Protocollo di Kyoto; l'Accordo di Parigi (obiettivo di temperatura, NDC, bilancio globale, art. 6); natura giuridica degli obblighi; le COP recenti, da Glasgow a Belém e Antalya; il parere consultivo della Corte internazionale di giustizia del 23 luglio 2025 e la sentenza KlimaSeniorinnen della Corte EDU; IEA, IRENA, SDG 7 e il Trattato sulla Carta dell'energia.

Lezione 3
Il diritto dell'Unione europea dell'energia e del clima. CECA ed Euratom; l'art. 194 TFUE e la ripartizione delle competenze; il principio di solidarietà energetica; i pacchetti di liberalizzazione e la riforma del mercato elettrico del 2024; la crisi del 2022 e REPowerEU; Green Deal e Legge europea sul clima (?55% al 2030, ?90% al 2040, neutralità al 2050); il sistema ETS, l'ETS2 e il CBAM; regolamento sulla governance e PNIEC; efficienza energetica; aiuti di Stato.

**Lezione 4 **
Il diritto europeo delle fonti rinnovabili. Le tre direttive RED (2009, 2018, 2023); l'obiettivo del 42,5% e gli obiettivi settoriali; autorizzazioni: mappatura, zone di accelerazione, termini massimi, interesse pubblico prevalente; coordinamento con le direttive VIA, Habitat, Uccelli e Acque; regimi di sostegno e contratti per differenza a due vie; la giurisprudenza della Corte di giustizia (PreussenElektra, Ålands Vindkraft, Anie); PPA e garanzie d'origine; autoconsumatori e comunità energetiche; Net-Zero Industry Act; recepimento italiano.

Lezione 5
L'ordinamento italiano: Costituzione, istituzioni, mercato e pianificazione. Artt. 9, 41, 117 e 118 Cost.; la giurisprudenza costituzionale sui limiti regionali alle rinnovabili e il principio di massima diffusione; dalla nazionalizzazione del 1962 al d.lgs. 79/1999; MASE, ARERA, Terna, GSE, GME, Regioni, Soprintendenze; PNIEC, PNRR e obiettivi regionali; dal d.lgs. 387/2003 al d.lgs. 190/2024; nozioni di base di procedimento amministrativo (l. 241/1990), conferenza di servizi e tutela giurisdizionale.

Lezione 6
L'autorizzazione degli impianti a fonti rinnovabili. Il Testo unico FER (d.lgs. 190/2024): pubblica utilità e interesse pubblico prevalente; attività libera, PAS e autorizzazione unica; soglie per tecnologia; verifica di assoggettabilità, VIA, PAUR e VIncA; autorizzazione paesaggistica e ruolo della Soprintendenza; conferenza di servizi e art. 14-quinquies; disponibilità delle aree, espropriazione e connessione; termini e rimedi contro l'inerzia; repowering e dismissione.

Lezione 7
La localizzazione degli impianti: fotovoltaico, eolico, idroelettrico. Dalle aree non idonee alle aree idonee (d.l. 175/2025) e alle zone di accelerazione; il divieto di fotovoltaico a terra in area agricola e l'agrivoltaico; eolico onshore e offshore; l'idroelettrico: demanio idrico, R.D. 1775/1933, grandi derivazioni e art. 12 del d.lgs. 79/1999; deflusso ecologico e pompaggi; confronto fra le tre tecnologie.

Lezione 8
Incentivi, rete, accumuli e comunità energetiche; ripasso. Dal CIP 6 e dal Conto Energia a FER 1, FER 2 e FER X; stabilità degli incentivi e tutela dell'affidamento; controlli del GSE (art. 42 d.lgs. 28/2011); connessioni, mercato elettrico, curtailment, PPA e garanzie d'origine; accumuli e aste MACSE; comunità energetiche rinnovabili e autoconsumo collettivo

Prerequisiti

• Non sono richieste specifiche conoscenze giuridiche pregresse;
• Conoscenza della lingua inglese sufficiente a seguire lezioni e testi in inglese

Modalità didattica

• 8 lezioni da 2 ore, in lingua inglese, svolte in modalità erogativa (2 CFU) con il supporto di slide;
• la parte finale di ogni lezione è dedicata a domande, discussione ed esercitazioni su casi concreti e su testi normativi;
• I termini giuridici sono sempre spiegati in linguaggio semplice e accompagnati, ove utile, dal corrispondente termine italiano

Materiale didattico

• Slide delle lezioni, pubblicate sulla piattaforma e-learning del corso dopo ogni lezione: sono il materiale principale e sono sufficienti per l'esame.

Per approfondimenti della materia, si suggerisce:
• R. J. Heffron, Energy Law: An Introduction, 2ª ed., Springer, 2021;
• K. Talus, Introduction to EU Energy Law, Oxford University Press, 2016;
• E. Picozza, S. M. Sambri (a cura di), Il diritto dell'energia, Cedam, 2015 (per gli studenti italofoni)

I testi diversi dalle slide sono consigliati per approfondimento e non sono obbligatori.

Periodo di erogazione dell'insegnamento

Primo semestre, a.a. 2026/2027

Modalità di verifica del profitto e valutazione

Il modulo non prevede prove intermedie né una prova separata. La verifica avviene nell'ambito dell'unico esame orale finale dell'intero insegnamento Renewable Energy Sources: From Technologies to Applications, con voto in trentesimi.

Per la parte relativa al presente modulo, l'esame si svolge in inglese e verte su temi trattati nelle lezioni, con riferimento ai tre livelli del corso (internazionale, europeo, italiano).

Il programma d'esame è quello presentato nelle slide; non vi è distinzione tra studenti frequentanti e non frequentanti.

La valutazione della parte giuridica concorre al voto finale dell'insegnamento secondo le modalità indicate nel syllabus del corso e tiene conto dei seguenti criteri:

1. conoscenza e comprensione dei concetti e delle fonti normative;
2. capacità di applicare conoscenze e comprensione a casi concreti, collegando i diversi livelli normativi;
3. capacità comunicative e argomentative, incluso l'uso corretto della terminologia giuridica di base in inglese;
4. capacità di apprendimento, autovalutazione e autoregolazione.

Orario di ricevimento

Al termine di ogni lezione e, in ogni altro momento, su appuntamento da concordare via e-mail, anche a distanza tramite Microsoft Teams.

Sustainable Development Goals

ISTRUZIONE DI QUALITÁ | ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE | IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE | CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI | CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI