



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2021/2022

MICROGRIDS

Anno immatricolazione	2021/2022
Anno offerta	2021/2022
Normativa	DM270
SSD	ING-IND/32 (CONVERTITORI, MACCHINE E AZIONAMENTI ELETTRICI)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
Corso di studio	ELECTRICAL ENGINEERING
Curriculum	PERCORSO COMUNE
Anno di corso	1°
Periodo didattico	Secondo Semestre (07/03/2022 - 17/06/2022)
Crediti	3
Ore	22 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	INGLESE
Tipo esame	ORALE
Docente	ANGLANI NORMA (titolare) - 3 CFU
Prerequisiti	Modelli ed algoritmi per la pianificazione energetica, sistemi elettrici, reti, energetica elettrica, macchine ed impianti termici (è un plus)
Obiettivi formativi	L'obiettivo formativo è la conoscenza delle microreti (definizione e configurazioni) e come modellizzare problematiche di dimensionamento a sempre più elevata incidenza di energie rinnovabili, conoscenza del concetto di resilienza ed identificazione di KPI (key performance indicators) per la determinazione di strategie decisionali a obiettivi concorrenti
Programma e contenuti	Introduzione alle sfide dei sistemi energetici del futuro Definizione di microrete Configurazioni (connesse o in isola, AC, DC) dimensionamento di sistemi PV e stoccaggio in microreti ibride

	<p>degrado delle batterie identificazione e calcolo di specifici KPI Concetto di resilienza e idonei KPI Panoramica su software Caso studio: formulazione implementazione ed analisi scenari</p>
Metodi didattici	<p>Lezioni frontali ed esercizi svolti insieme in aula. Modalità di erogazione di tipo ibrido: in presenza (condizioni sanitarie permettendo) e contemporaneamente in streaming. Videoregistrazioni dello streaming messe a disposizione per tutta la durata del corso.</p>
Testi di riferimento	<p>Materiale creato apposta per il corso. Parti di testi messi a disposizione su KIRO</p>
Modalità verifica apprendimento	<p>Colloquio orale sulle lezioni ed esercitazioni costituenti il corso</p>
Altre informazioni	<p>Seminari integrativi tecnici completeranno il corso</p>
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	<p>SDG 7; SDG 11 Gli obiettivi</p>