



MANAGEMENT OF PHOTOVOLTAIC SYSTEMS	
Anno immatricolazione	2020/2021
Anno offerta	2021/2022
Normativa	DM270
SSD	ING-INF/01 (ELETTRONICA)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE
Corso di studio	INGEGNERIA ELETTRICA
Curriculum	Sistemi elettrici
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Secondo Semestre (07/03/2022 - 17/06/2022)
Crediti	3
Ore	23 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	INGLESE
Tipo esame	ORALE
Docente	TORRI GIORDANO (titolare) - 3 CFU
Prerequisiti	Conoscenza dei concetti di base della generazione fotovoltaica e dei controlli automatici. Principio di funzionamento dell'inverter di potenza
Obiettivi formativi	Fornire le conoscenze necessarie per la progettazione di impianti fotovoltaici di ogni gamma di potenza: da piccoli impianti residenziali a grandi impianti "utility scale". Fornire le conoscenze per integrare i sistemi fotovoltaici con sistemi di accumulo e con altri sistemi di produzione di energia sia connessi in rete sia isolati (microgrid).
Programma e contenuti	<ol style="list-style-type: none">1. L'energia solare2. Le celle fotovoltaiche.3. La produzione di energia elettrica da sorgente fotovoltaica.4. L'inverter per applicazioni fotovoltaiche.

	<p>5. La progettazione dell'impianto fotovoltaico.</p> <p>6. La progettazione delle apparecchiature per esterno.</p> <p>7. La connessione dei sistemi fotovoltaici a sistemi di accumulo.</p> <p>8. La connessione dei sistemi fotovoltaici ad altri sistemi di generazione in rete isolata (microreti).</p> <p>9. Nuove architetture dei sistemi fotovoltaici ed applicazioni.</p>
Metodi didattici	<p>Lezioni (ore/anno in aula): 23</p> <p>Esercitazioni (ore/anno in aula): 0</p> <p>Attività pratiche (ore/anno in aula): 0</p>
Testi di riferimento	<p>- Appunti del corso 2021-2022 (Ing. Torri)</p> <p>- Mohan-Undeland-Robbins_ "Power Electronics",</p> <p>- (consigliato per consultazione):</p> <p>Teodorescu, Liserre, Rodriguez: "Grid Converters for photovoltaic and Wind Power Systems".</p>
Modalità verifica apprendimento	<p>La verifica finale prevede un esame orale sugli argomenti del corso con particolare attenzione al dimensionamento degli impianti fotovoltaici.</p>
Altre informazioni	<p>La verifica finale prevede un esame orale sugli argomenti del corso con particolare attenzione al dimensionamento degli impianti fotovoltaici.</p>
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	<p>Gli obiettivi</p>