

PROGETTAZIONE DI IMPIANTI PER ENERGIE RINNOVABILI

IMPIANTI FOTOVOLTAICI, EOLICI E GEOTERMICI

L'obiettivo del corso è quello di fornire gli strumenti teorici e concettuali nonché i riferimenti normativi e tecnici necessari ad affrontare la progettazione di impianti da fonti rinnovabili

[VISITA IL CORSO](#) 

Il corso affronta l'argomento della progettazione di impianti alimentati ad energia rinnovabile (impianti solari fotovoltaici, impianti eolici ed impianti geotermici) facendo riferimento alle normative vigenti in materia e alle norme tecniche.



DOCENTE

Ing. Nicolò Marchese



DURATA

10 ore



MODALITÀ

e-Learning

Durante lo svolgimento del corso il discente apprenderà le tipologie di impianti che sfruttano le principali fonti di energia sostenibile, approfondendo le proprie conoscenze sulle tipologie di generatori fotovoltaici, turbine eoliche, aerogeneratori e pompe di calore geotermiche; nonché sugli strumenti di misura e monitoraggio, sui sistemi di protezione, di regolazione e controllo degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

1 LA PROGETTAZIONE DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

- Progettazione di Impianti Fotovoltaici
- La Sorgente di Energia: La Radiazione Solare
- Moduli Fotovoltaici: Conversione dell'Energia

2 IL GENERATORE FOTOVOLTAICO: PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

- La Progettazione del Generatore Fotovoltaico (Parte 1)
- La Progettazione del Generatore Fotovoltaico (Parte 2)
- La Progettazione del Generatore Fotovoltaico (Parte 3)
- La Progettazione del Generatore Fotovoltaico (Parte 4)

3 IL GENERATORE FOTOVOLTAICO: CONVERSIONE DELL'ENERGIA

- La Conversione dell'Energia: da Continua ad Alternata (Parte 1)
- La Conversione dell'Energia: da Continua ad Alternata (Parte 2)
- La Conversione dell'Energia: da Continua ad Alternata (Parte 3)
- Dimensionamento dei Cavi e Protezione da Sovracorrenti
- I Dispositivi di Manovra negli Impianti Fotovoltaici

4 GLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI: LE PROTEZIONI

- Impianti Fotovoltaici: Le Protezioni (Parte 1)
- Impianti Fotovoltaici: Le Protezioni (Parte 2)
- Gli Strumenti di Misura e Monitoraggio
- L'Interfaccia con la Rete del Distributore (Parte 1)
- L'Interfaccia con la Rete del Distributore (Parte 2)

5 LA PROGETTAZIONE DI IMPIANTI EOLICI

- Progettazione di Impianti Eolici
- La sorgente di energia: Il vento
- Le tipologie di turbine eoliche (Parte 1)
- Le tipologie di turbine eoliche (Parte 2)
- Caratterizzazione degli aerogeneratori (Parte 1)
- Caratterizzazione degli aerogeneratori (Parte 2)

6 GLI AEROGENERATORI: PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

- Principi di funzionamento di un aerogeneratore (Parte 1)
- Principi di funzionamento di un aerogeneratore (Parte 2)
- Principi di funzionamento di un aerogeneratore (Parte 3)

7 GLI AEROGENERATORI: COMPONENTI PRINCIPALI

- Aerogeneratori: le componenti principali (Parte 1)
- Aerogeneratori: le componenti principali (Parte 2)
- Aerogeneratori: le componenti principali (Parte 3)
- I Sistemi di generazione delle turbine eoliche (Parte 1)
- I Sistemi di generazione delle turbine eoliche (Parte 2)

8 GLI IMPIANTI EOLICI: LE PROTEZIONI

- Sistemi di regolazione e controllo
- Protezione da sovracorrenti, guasti a terra e sovratensioni (Parte 1)
- Protezione da sovracorrenti, guasti a terra e sovratensioni (Parte 2)
- Protezione da sovracorrenti, guasti a terra e sovratensioni (Parte 3)
- Protezione da sovracorrenti, guasti a terra e sovratensioni (Parte 3)

9 LA PROGETTAZIONE DI IMPIANTI GEOTERMICI

- Progettazione di Impianti Geotermici
- La sorgente di energia: l'energia geotermica (Parte 1)
- La sorgente di energia: l'energia geotermica (Parte 2)
- Le Pompe di calore: Classificazione

10 LE POMPE DI CALORE GEOTERMICHE: PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

- Impianti a pompe di calore geotermiche (Parte 1)
- Impianti a pompe di calore geotermiche (Parte 2)
- Impianti a pompe di calore geotermiche (Parte 3)

11 LE POMPE DI CALORE GEOTERMICHE: IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE (PARTE 1)

- Climatizzazione a pompe di calore geotermiche (Parte 1)
- Climatizzazione a pompe di calore geotermiche (Parte 2)
- Climatizzazione a pompe di calore geotermiche (Parte 3)

12 LE POMPE DI CALORE GEOTERMICHE: IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE (PARTE 2)

- Climatizzazione a pompe di calore geotermiche (Parte 4)
- Climatizzazione a pompe di calore geotermiche (Parte 5)
- Climatizzazione a pompe di calore geotermiche (Parte 6)

13 LE SONDE GEOTERMICHE

- Posa in opera delle sonde geotermiche (Parte 1)
- Posa in opera delle sonde geotermiche (Parte 2)