Impianto curriculare – 3 Indirizzi tra cui scegliere:

- **Efficienza Energetica e Fonti Rinnovabili (REN)**
- **Energetica Industriale (IND)**
- **Advanced Methods and Technologies for Energy Engineering (AMTE)**

Elevata specializzazione (54/120 cfu focalizzati su temi curriculari) con insegnamenti comuni e obbligatori concentrati al I anno, I ciclo

I anno I ciclo

30 cfu comuni obbligatori

Metodi matematici e numerici per l'energetica c.i.(12 cfu)

Termofluidodinamica avanzata c.i. (12 cfu)

Termoeconomia (6 cfu)

I ANNO – II CICLO (30 CFU)

Lo studente segue insegnamenti di un indirizzo tra i 3 del CdS

Efficienza Energetica e Fonti Rinnovabili (REN)

- Economia circolare e tecnologie sostenibili c.i. (12 cfu)
- Produzione e accumulo dell'energia elettrica da fonti rinnovabili c.i. (12 cfu)
- Controllo del rumore negli impianti termotecnici e illuminotecnica (6 cfu)

Energetica Industriale (IND)

- Reti e impianti per la transizione energetica c.i.(12 cfu)
- Misure, regolazione e controllo degli impianti c.i. (12 cfu)
- Tecnica del freddo (6 cfu)

Advanced Methods and Technologies for Energy Engineering (AMTE)*

- Materials for energy applications c.i.(12 cfu)
- 3 courses (6 cfu each one) out of 5 from:
  - Radiation transfer and particle transport
  - Plasma physics for engineers
  - Plasma industrial applications
  - Modeling and simulation techniques for energy.
  - Finite difference methods for diff. equations

*Gli insegnamenti di questo indirizzo sono erogati in lingua inglese

II ANNO – I CICLO (30 CFU)

Efficienza Energetica e Fonti Rinnovabili (REN)

- Energia aerotermica, idrotermica e geotermica c.i. (12 cfu)
- Cogenerazione, idrogeno, P2G c.i. (12 cfu)
- Corsi a libera scelta dello studente tipologia D (6 cfu)

Energetica Industriale (IND)

- Impianti meccanici ed elettrici c.i. (12 cfu)
- Energia nucleare c.i. (12 cfu)
- Corsi a libera scelta dello studente tipologia D (6 cfu)

Advanced Methods and Technologies for Energy Engineering (AMTE)

- Microfuidics, porous media and turbulence modeling c.i. (12 cfu)
- Radioisotopes, ionizing radiation and radiological protection (6 cfu)
- Digitalization of engineering methodologies and data (6 cfu)
- Corsi a libera scelta dello studente tipologia D (6 cfu)

*Gli insegnamenti di questo indirizzo sono erogati in lingua inglese

II ANNO – II CICLO (30 CFU)

Corsi a libera scelta dello studente tipologia D

(6 cfu)

Tirocinio (6 cfu) OR Learning by doing (6 cfu)

OR 2 Laboratori (3 cfu ciascuno) dalla seguente lista

- LABORATORIO COMPUTAZIONALE DI TERMOFLUIDODINAMICA M
- LABORATORIO DI CALCOLO PARALLELO PER APPLICAZIONI ENERGETICHE E MECCANICHE AVANZATE M
- LABORATORIO DI RADIOPROTEZIONE M
- LABORATORIO DI TECNOLOGIE DEI MATERIALI E APPLICAZIONI INDUSTRIALI DEI PLASMI M
- LABORATORIO DI SPERIMENTAZIONE SULLE MACCHINE E I SISTEMI ENERGETICI M
- LABORATORIO DI TERMOTECNICA M
- LABORATORIO COMPUTAZIONALE DI TERMOFLUIDODINAMICA T
- LABORATORIO DI TECNOLOGIE DEI MATERIALI E APPLICAZIONI INDUSTRIALI DEI PLASMI T
- LABORATORIO DI RADIOPROTEZIONE T
- LABORATORIO DI SPERIMENTAZIONE SULLE MACCHINE E I SISTEMI ENERGETICI T

Tesi di Laurea (18 cfu)