

# “SISTEMI ENERGETICI”

Programma del corso

**Prof. Pier Ruggero Spina**  
Dipartimento di Ingegneria



università di ferrara  
DA SEICENTO ANNI GUARDIAMO AVANTI.

# Finalità del corso

Studio dei principali sistemi di conversione dell'energia

- funzionamento
- principali parametri operativi termodinamici
- prestazioni

Strumenti fisico-matematici e metodologici, per la modellizzazione dei sistemi di conversione dell'energia



## Argomenti sviluppati.

*Sistemi energetici a vapore*

*Turbogas*

*Motori alternativi a combustione interna*

*Impianti a ciclo combinato gas-vapore*

*Sistemi cogenerativi*

*Sistemi energetici a fonte rinnovabile*



## Testi consigliati

**Negri di Montenegro G., Bianchi M., Peretto A., “Sistemi energetici e macchine a fluido - 1”, Pitagora Editrice, Bologna.**

Cantore G., “Macchine”, Progetto Leonardo (Ed. Esculapio).



## Testi di consultazione

Bettocchi R. , Spina P. R. , "Propulsione aerospaziale con turbogas", Pitagora Editore.

Cocco D., Palomba C., Puddu P.o, 2010, “ Tecnologie delle energie rinnovabili”, S.G.E., Padova

Cohen H., Rogers G.F.C., Saravanamuttoo H.I.H., “ Gas Turbine Theory”, Longman.

Cornetti, G., “ Macchine termiche - Vol. 2”, Ed. Il Capitello.

Ferrari G., “ Motori a combustione interna ”, Ed. Il Capitello.

Heywood J. B., “ Internal combustion engine fundamentals”, McGraw-Hill.

Lozza G., 1996, “Turbine a gas e cicli combinati”, Progetto Leonardo, Bologna.

Morandi G., "Macchine ed apparecchiature a vapore e frigorifere", Pitagora Editore.



# Altre informazioni.

- Modalità esame
- Iscrizione agli esami: <http://studiare.unife.it/>
- Ricevimento
- Docente: <http://docente.unife.it/pier.ruggero.spina>
- Materiale didattico:  
[http://www.unife.it/ing/meccanica/insegnamenti/Sistemi\\_energetici/](http://www.unife.it/ing/meccanica/insegnamenti/Sistemi_energetici/)

