



UNIVERSITY
OF FERRARA
- EX LABORE FRUCTUS -

DE Department of
Engineering
Ferrara

Fisica Tecnica



Il corso di Fisica Tecnica:

Responsabile: Giovanni Casano

Fisica tecnica A – 6 crediti

Docente: Francesco Pompoli

francesco.pompoli@unife.it

Fisica tecnica B – 6 crediti

Docente: Giovanni Casano

giovanni.casano@unife.it



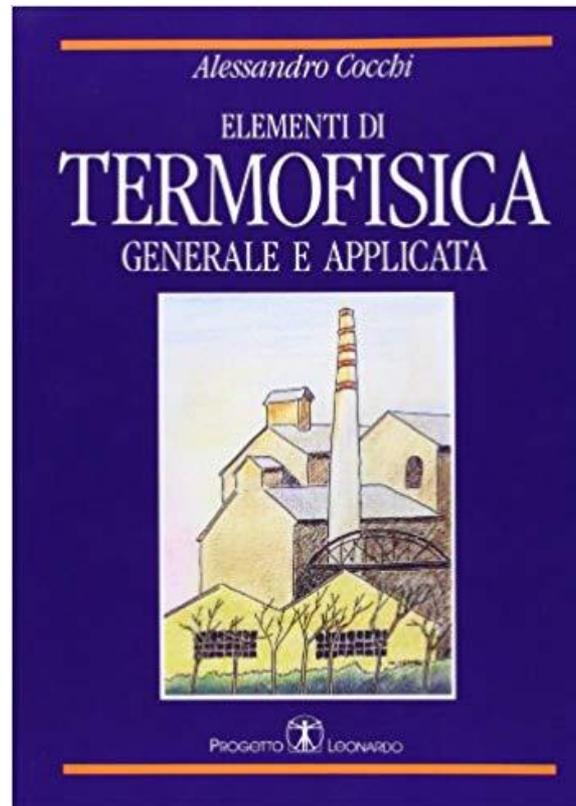
Programma - Fisica tecnica A

1. Termodinamica: Concetti base e definizioni.
2. Il Primo Principio della Termodinamica.
3. Il Secondo Principio della Termodinamica. Processi reversibili e irreversibili.
4. Sistemi Aperti (bilancio di massa, energia, entropia).
5. Sistemi semplici monocomponente e diagramma (p,v).
Liquidi.
6. Vapori saturi.
7. Vapori surriscaldati.
8. Gas ideali.
9. Gas reali.
10. Diagrammi termodinamici (T,s), (h,s), (ph) e (T,h).
11. Cicli di potenza a vapore. Ciclo frigorifero.
12. Ciclo Otto. Ciclo Diesel.

13. Perdite di carico. Equazione di bilancio dell'energia meccanica. Misure di portata e di velocità.
14. Moto di fluidi comprimibili.
15. Miscele di gas.
16. Miscele di gas perfetti.
17. Fondamenti di psicrometria.
18. Lo scambio termico per conduzione. Legge di Fourier. Equazione di Fourier.
19. Lo scambio termico per convezione. Convezione naturale. Convezione forzata.
20. Scambio termico radiativo.
21. Il coefficiente globale di scambio termico.
22. Gli scambiatori di calore. La temperatura media logaritmica.

Testo di riferimento

A. Cocchi, Elementi di Termofisica Generale e Applicata, Società Editrice Esculapio (Bo).



Altro materiale didattico

Finchè saremo costretti alla didattica a distanza metterò sul sito del corso delle dispense in pdf scritte a penna e scansionate che commenterò durante le lezioni on-line sostituendo l'uso della lavagna.

Le registrazioni saranno più brevi delle lezioni e suddivise per argomenti.

Domande ?

