

FISICA TECNICA - riassunto

Federico Mainetti Gambera

30 aprile 2020

Indice

1	L01-Introduzione	2
1.1	Introduzione	2
1.2	Sistema termodinamico	2
2	L01-Principi di conservazione	3
3	L01-Trasformazioni	4
4	L01-Sistemi bifase	5
5	L01-Macchine termodinamiche	6
6	L01-Sistemi aperti	7
7	L01-Cicli a gas	8
8	L08-Cicli a vapore	9

1 L01-Introduzione

1.1 Introduzione

La **termodinamica** è la scienza che studia l'**energia**, la **materia** e le **leggi** che governano le loro interazioni (scambi).

1.2 Sistema termodinamico

Il sistema termodinamico è inteso come porzione di spazio limitata da un **contorno** che lo racchiude completamente (il contorno è costituito da una superficie reale o immaginaria, rigida o deformabile).

Tutto ciò che è esterno al sistema termodinamico è il **mondo esterno** e quando il mondo esterno è di massa infinita viene chiamato **ambiente**.

I termini **serbatoio**, **sorgente** o **pozzo** fanno riferimento ad ambienti che interagiscono con il sistema termodinamico.

Un **sistema composto** è un insieme di sistemi e sottosistemi a massa finita e/o infinita.

Il sistema può essere **monocomponente** (sostanza pura o miscela di sostanze pure in rapporto fisso, quale ad esempio l'aria) o **policomponente** cioè composto da più componenti.

Ogni sistema monocomponente può essere in diversi **stati di aggregazione** (solido, liquido, aeriforme). I sistemi saranno **monofase** o **polifase**.

../pdf/L02-Principidiconservazione.pdf

2 L01-Principi di conservazione

../pdf/L03-Trasformazioni-con-annotazioni.pdf

3 L01-Trasformazioni

../pdf/L04-Sistemibifase-con-annotazioni.pdf

4 L01-Sistemi bifase

../pdf/L05-Macchine termodinamiche-con-annotazioni.pdf

5 L01-Macchine termodinamiche

../pdf/L06-Sistemiaperti-con-annotazioni.pdf

6 L01-Sistemi aperti

../pdf/L07-Cicliagas-con-annotazioni.pdf

7 L01-Cicli a gas

../pdf/L08-Cicliavapore-con-annotazioni.pdf

8 L08-Cicli a vapore