

**Cap8: La temperatura**

la definizione operativa della temperatura p 286  
l'equilibrio termico e il principio zero della termodinamica p289  
la dilatazione termica p290  
le trasformazioni di un gas p291  
la prima legge di Gay-Lussac: pressione e temperatura di un gas a volume costante p295  
la seconda legge di Gay-Lussac: pressione e volume di un gas a temperatura costante p297  
la legge di Boyle: pressione e volume di un gas a temperatura costante p297  
il gas perfetto p299  
tomi e molecole p301  
numero di Avogadro e quantità di sostanza p303  
una nuova forma per l'equazione di stato del gas perfetto p305

**Cap9: il modello microscopico della materia**

Il moto browniano p 318  
Il modello microscopico del gas perfetto pag 319  
L'interpretazione microscopica della pressione e della temperatura pag 326

**Cap10: Il calore e i cambiamenti di stato**

i concetti e leggi pag 385  
i concetti e leggi pag 384  
lavoro calore e temperatura p350  
la misurazione del calore pag 353  
le sorgenti di calore e il potere calorifico p355  
Conduzione e convezione 358  
l'irraggiamento e l'effetto serra 364

**Cap11: Il primo principio della termodinamica**

Gli scambi di energia tra un sistema e l'ambiente p398  
le proprietà dell'energia interna di un sistema p 400  
Trasformazioni reali e trasformazioni quasistatiche p402  
Il lavoro termodinamico p 404  
l'enunciato del primo principio della termodinamica p 409  
Applicazioni del primo principio p  
calori specifici del gas perfetto p416  
Le trasformazioni adiabatiche p 419

**Cap12: Il secondo principio della termodinamica**

Le macchine termiche p437  
Primo enunciato di lord Kelvin p438  
Secondo enunciato: Rudolf Clausius p439  
Terzo enunciato :il rendimento p 442

**Cap 14: le onde meccaniche 516**

i moti ondulatori  
fronti d'onda e raggi 520  
onde periodiche, lunghezza d'onda, ampiezza, periodo, frequenza, velocità 521  
le onde armoniche,, legge in un punto fisso, fase iniziale, legge in un istante fissato 526  
l'interferenza, il principio di sovrapposizione 534  
interferenza di onde armoniche su una retta, lo sfasamento 548/549  
l'interferenza in un piano e nello spazio, condizioni per l'interferenza costruttiva e distruttiva 550

**Cap 15 : il suono 548**

le onde sonore 564  
le caratteristiche del suono 567  
i limiti di udibilità 670

l'eco 572  
le onde stazionarie 573  
i battimenti 576  
l'effetto d'oppler 578  
esercizi 584

**Cap 16 :fenomeni luminosi 586**

onde e corpuscoli 594  
l'irradiazione e l'intensità di radiazione 596  
le grandezze fotometriche 598  
l'interferenza della luce 600  
la diffrazione e la diffrazione della luce 605  
il reticolo di diffrazione 608  
i colori e la lunghezza d'onda 609  
l'emissione e l'assorbimento della luce 613  
esercizi 615

**Cap 17 :la carica elettrica e la legge di Coulomb 640**

l'elettrizzazione per strofinio 626  
i conduttori e gli isolanti 629  
la definizione operativa di carica elettrica 631  
la legge di Coulomb 633  
l'esperienza di Coulomb 636  
la forza di Coulomb nella materia 638  
l'elettrizzazione per induzione 640  
la polarizzazione 642

Libro di testo:  
L'Amaldi per licei scientifici.blu  
Onde, Campo elettrico e magnetico  
Zanichelli

DOCENTE Margarone Agrippina Francesca