

Disciplina: Fisica

Docente: Chiara Damiani

Libro di testo: Ugo Amaldi, *Le traiettorie della fisica seconda edizione Meccanica*, Zanichelli, VOL. 1 e VOL. 2.

Obiettivi specifici (vedi programmazione iniziale)	Riferimenti dal libro di testo	Periodo di svolgimento
<b>Principi della dinamica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primo principio della dinamica</li> <li>• Sistemi di riferimento inerziali</li> <li>• Principio di relatività galileiana</li> <li>• Secondo principio della dinamica</li> <li>• Sistemi non inerziali</li> <li>• Terzo principio della dinamica</li> <li>• Forze e movimento: piano inclinato, moto di un proiettile, moto circolare</li> </ul>	Vol. 1, Cap.8 e 9	Ripasso e correzione lavoro estivo  Settembre-ottobre 2019
<b>Energia meccanica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavoro di una forza costante</li> <li>• Potenza</li> <li>• Energia cinetica</li> <li>• Forze conservative e non conservative</li> <li>• Energia potenziale della forza peso ed elastica</li> <li>• Conservazione dell'energia meccanica</li> </ul>	Vol.1, Cap.10	Ottobre-novembre 2019
<b>Gravitazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggi di Keplero</li> <li>• Legge della gravitazione universale</li> <li>• Modelli cosmologici geocentrico ed eliocentrico</li> <li>• Energia potenziale gravitazionale</li> </ul>	Vol.1, Cap.12	Dicembre 2019- gennaio 2020
<b>I fluidi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La pressione</li> <li>• Pressione della forza peso nei fluidi</li> <li>• I vasi comunicanti</li> <li>• La spinta di Archimede e il galleggiamento</li> <li>• La pressione atmosferica</li> </ul>	Vol. 2, Cap. 13	Febbraio – marzo 2020  in parte in modalità di didattica a distanza

Obiettivi specifici (vedi programmazione iniziale)	Riferimenti dal libro di testo	Periodo di svolgimento
<b>Temperatura e calore</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definizione operativa di temperatura</li> <li>Dilatazione nei solidi</li> <li>Trasformazioni nei gas: leggi di Gay-Lussac e Boyle</li> <li>Gas perfetto e sua equazione, interpretazione microscopica</li> <li>Lavoro, energia interna e calore</li> <li>Misura del calore</li> <li>Trasmissione del calore: Conduzione, convezione, irraggiamento</li> </ul>	Vol. 2, Cap. 14, 15	Marzo-aprile 2020  in modalità di didattica a distanza
<b>Fenomeni ondulatori</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Moti ondulatori</li> <li>Principali caratteristiche delle onde e differenza tra i vari tipi di onde</li> <li>Fenomeni legati alla natura delle onde: interferenza e diffrazione</li> <li>La luce e lo spettro elettromagnetico</li> </ul>	Materiali video e libro di testo vol. 2 Cap.21, 22,23 – cenni	Maggio 2020
<b>Primo e secondo principio della termodinamica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Energia interna</li> <li>Trasformazioni reali e quasi statiche</li> <li>Lavoro termodinamico, enunciato del primo principio e sue applicazioni</li> <li>Secondo principio – cenni</li> </ul>	Vol.2, Cap. 18, materiale fornito dall'insegnante	Maggio-giugno 2020  lavoro estivo

La programmazione consuntiva è in accordo con gli obiettivi concordati in sede di Dipartimento Disciplinare il giorno 20/4/2020 in base alle esigenze emerse con la didattica a distanza e la conseguente riduzione oraria.

Si sottolinea come il lavoro assegnato per il periodo estivo è inteso come facente parte integrante del presente programma consuntivo, in quanto necessario approfondimento di aspetti che non è stato possibile trattare con la necessaria cura e per gli studenti meditare per il tempo opportuno.

Ferrara, 4/6/2020

Prof.ssa Chiara Damiani