

Programma svolto di **Fisica** - Classe: 2F – I.T.T. - Studente **Martignago Dominick**N.B. il programma da recuperare è tutto quello svolto nel corrente anno scolastico, con particolare attenzione agli argomenti evidenziati **in grassetto su sfondo grigio**

1.trimestre		
Argomenti	Unità didattiche	Obiettivi
Cinematica e Dinamica	Punto materiale, sist.di riferimento, legge oraria, velocità media, acceleraz. media. Moti: rett.uniforme, rett. uniformemente accelerato, nel piano, parabolico. Moto circolare uniforme e moto armonico. 1.,2. e 3. Principio della Dinamica.	Conoscere le grandezze fisiche del moto e saperle usare per descrivere matematicamente i moti. Capire quali sono le forze che provocano i vari tipi di moto e saperle utilizzare nelle rispettive formule.
2.pentamestre		
Argomenti	Unità didattiche	Obiettivi
Lavoro, potenza, energia	Lavoro di una forza costante inclinata di angoli generici rispetto allo spostamento. Le varie forme di energia meccanica. Potenza.Teorema dell'energia cinetica.	Riuscire a calcolare il lavoro di una forza costante. Conoscenza delle varie forme di energia meccanica (energia cinetica, potenziale gravitazionale, potenziale elastica) e del loro legame con il lavoro.
	Forze conservative e legge di conservazione dell'energia meccanica.	Conoscere l'equivalenza tra J e kWh e la legge di conservazione dell'energia meccanica.
Impulso e quantità di moto	Legge di conservazione della quantità di moto, teorema dell'impulso	Conoscere la legge di conservazione della quantità di moto e il teorema dell'impulso e saperli applicare nei rispettivi casi.
Termologia	Misura della temperatura (scala Celsius) e passaggi di stato. Dilatazione termica dei solidi.	Andamento della temperatura di un materiale che viene riscaldato, da solido a gas.
Calorimetria	Quantità di calore, capacità termica e calore specifico. Legge fondamentale della termologia ed equilibrio termico. Equivalenza calore-lavoro. Trasferimento di calore per conduzione, convezione, irraggiamento.	Riuscire ad impostare il bilancio termico in uno scambio di calore. Comprendere che il calore è una delle forme di energia scambiabili. Conoscere i meccanismi di propagazione del calore.
Elettrostatica	Modello planetario di atomo, elettrizzazione per strofinio, polarizzazione negli isolanti e induzione nei conduttori. Legge di Coulomb.	Conoscere il modello atomico di Rutherford e i fenomeni di base dell'elettrizzazione. Legge di Coulomb: comprendere la proporzionalità diretta tra forza e carica e di quella inversa tra forza e quadrato della distanza.
Circuiti elettrici	Grandezze circuitali di base: intensità di corrente e tensione elettrica.	Conoscere gli elementi fondamentali e della simbologia dei circuiti elettrici. Realizzare un semplice circuito seguendo uno schema elettrico. Effettuare misure di corrente e di tensione. Stendere un grafico (i, V).
	1.legge di Ohm.	Effettuare misure indirette e dirette di resistenza.
	Resistori in serie e in parallelo. 1. e 2.legge di Kirchhoff.	Determinare la resistenza equivalente serie e della resistenza equivalente parallelo. Verificare la relazione tra le tensioni di una maglia e verificare le relazioni tra le correnti che interessano un nodo.