

Programma da recuperare di **Fisica** - Classe: 2A – I.T.T. - Studente **Andriollo Simone**

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
<b>Cinematica e Dinamica</b>	Punto materiale, sist.di riferimento, legge oraria, velocità media, acceleraz. media. Moti: rett.uniforme, rett. uniformemente accelerato, nel piano, circolare uniforme, armonico, parabolico. 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
<b>Lavoro, potenza, energia</b>	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.
<b>Impulso e quantità di moto</b>	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.
<b>Termologia</b>	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.
<b>Calorimetria</b>	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. 1.legge di Ohm. Resistori in serie e in parallelo.	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). Effettuare misure indirette di resistenza. Determinare la resistenza equivalente serie e della resistenza equivalente parallelo.
Metrologia	Normativa UNI di riferimento	Conoscere le principali definizioni introdotte dalla normativa UNI