

INDIRIZZO: Liceo sportivo

CLASSE: III

MATERIA: Fisica

Modulo 1	Contenuti
Cinematica – vettori e forze (Ripasso del biennio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Moto rettilineo uniforme</li> <li>✓ Moto rettilineo uniformemente accelerato</li> <li>✓ Grafici spazio/tempo e velocità/tempo</li> <li>✓ Moto circolare uniforme</li> <li>✓ Calcolo vettoriale</li> <li>✓ Forza peso, forza elastica e forze di attrito</li> <li>✓ Moto armonico</li> </ul>

Modulo 2	Contenuti
I principi della dinamica (Ripasso del biennio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Primo principio della dinamica</li> <li>✓ Sistemi di riferimento inerziali e principio di relatività galileiana</li> <li>✓ Trasformazioni di Galileo</li> <li>✓ Secondo principio della dinamica</li> <li>✓ Sistemi di riferimento non inerziali e forze apparenti</li> <li>✓ Terzo principio della dinamica</li> </ul>

Modulo 3	Contenuti
Applicazione dei principi della dinamica	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Il moto lungo il piano inclinato</li> <li>✓ Filo inestensibile e carrucola fissa</li> <li>✓ Equilibrio del punto materiale</li> <li>✓ Equilibrio del corpo rigido</li> <li>✓ Moto dei proiettili</li> <li>✓ Forza centripeta e forza centrifuga</li> <li>✓ Moto armonico (molla e pendolo)</li> </ul>

Modulo 4	Contenuti
Energia (Ripasso del biennio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lavoro</li> <li>✓ Potenza</li> <li>✓ Energia</li> <li>✓ Energia cinetica</li> <li>✓ Teorema dell'energia cinetica</li> <li>✓ Forze conservative</li> <li>✓ Energia potenziale gravitazionale</li> <li>✓ Energia potenziale elastica</li> <li>✓ Conservazione dell'energia meccanica</li> <li>✓ Conservazione dell'energia totale</li> </ul>

Modulo 5	Contenuti
Quantità di moto e momento angolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quantità di moto</li> <li>✓ Impulso di una forza</li> <li>✓ Conservazione della quantità di moto</li> <li>✓ Urti elastici e anelastici</li> <li>✓ Urti obliqui</li> <li>✓ Momento angolare</li> <li>✓ Conservazione e variazione del momento angolare</li> <li>✓ Momento d'inerzia</li> <li>✓ Corrispondenze e analogie tra le grandezze dei moti di traslazione e quelle dei moti di rotazione</li> </ul>

Modulo 6	Contenuti
Gravitazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le tre leggi di Keplero</li> <li>✓ La legge di gravitazione universale</li> <li>✓ Il campo gravitazionale</li> <li>✓ Il moto dei satelliti</li> </ul>

Modulo 7	Contenuti
Meccanica dei fluidi	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pressione</li> <li>✓ Legge di Pascal</li> <li>✓ Legge di Stevino</li> <li>✓ Vasi comunicanti</li> <li>✓ Legge di Archimede</li> <li>✓ Galleggiamento</li> <li>✓ Pressione atmosferica</li> <li>✓ Corrente di un fluido</li> <li>✓ Correnti stazionarie : portata</li> <li>✓ Equazione di continuità</li> <li>✓ Equazione di Bernoulli</li> <li>✓ Effetto Venturi</li> <li>✓ Attrito nei fluidi</li> <li>✓ Caduta in un fluido</li> </ul>

Modulo 8	Contenuti
Termologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Temperatura e scale termometriche</li> <li>✓ Dilatazione termica</li> <li>✓ Dilatazione dell'acqua</li> <li>✓ Calore e lavoro</li> <li>✓ Capacità termica e calore specifico</li> <li>✓ Temperatura di equilibrio</li> <li>✓ Propagazione del calore</li> <li>✓ Trasformazioni di un gas</li> <li>✓ Equazione di stato del gas perfetto</li> <li>✓ Primo principio della termodinamica</li> <li>✓ Secondo principio della termodinamica</li> <li>✓ Macchine termiche</li> </ul>