

CLASSE III PROGRAMMA MECCANICA, MACCHINE, ENERGIA

Titolo	Conoscenze (argomenti)
Unità di misura	<p>Grandezze fisiche ed unità di misura nel sistema internazionale.</p> <p>I vettori: definizione, somma, sottrazione, composizione scomposizione di vettori.</p>
Forze e Momenti	<p>Concetto di forza, natura vettoriale delle forze, sistemi di forze e relative operazioni.</p> <p>Momento di una forza rispetto ad un punto.</p> <p>Sistemi di forze equivalenti e sistemi di forze equilibrati.</p>
Corpi vincolati 1	<p>Vincoli e reazioni vincolari, descrizione dei principali vincoli e loro schematizzazione.</p> <p>Equilibrio dei corpi vincolati e grado di libertà, strutture labili, isostatiche ed iperstatiche.</p> <p>Determinazione delle reazioni vincolari in semplici strutture isostatiche (travi appoggiate) caricate con carichi concentrati o distribuiti.</p>
Corpi Vincolati 2	<p>Studio delle strutture reticolari metodi di risoluzione.</p> <p>Studio delle macchine semplici e determinazione del grado di vantaggio.</p>
Geometria delle Masse	<p>Baricentri, calcolo dei momenti quadratici e dei momenti d'inerzia di figure geometriche semplici e composte.</p> <p>Momenti d'inerzia di massa.</p>
Resistenze Passive	<p>Studio del fenomeno dell'attrito: attrito radente di primo distacco ed attrito cinetico, fenomeno dell'aderenza, angolo d'attrito.</p> <p>Attrito volvente.</p> <p>Resistenza del mezzo e aerodinamica.</p>
Idrostatica	<p>Grandezze idrauliche, concetto di pressione, massa, massa volumica, pressione idrostatica, altezza piezometrica.</p> <p>Torchio idraulico e principio di Pascal</p>
Idrodinamica	<p>Concetto di portata e di velocità; equazione di continuità</p> <p>concetto di viscosità, moto laminare e moto turbolento, numero di Reynolds</p> <p>Teorema di Bernoulli, fluidi ideali e fluidi reali, condotte in pressione.</p> <p>Applicazione del teorema di Bernoulli per lo studio del moto del fluido in una condotta.</p>