

Istituto: **Liceo Scientifico Don Lorenzo Milani**

Classe: III

Materia: FISICA

Modulo 1	Contenuti
LAVORO ED ENERGIA	Lavoro di una forza costante, lavoro di una forza variabile, energia cinetica, teorema dell'energia cinetica, energia potenziale gravitazionale, energia meccanica, energia potenziale elastica, conservazione dell'energia, lavoro non conservativo.
Modulo 2	Contenuti
QUANTITA' DI MOTO E IMPULSO	Definizioni, teorema dell'impulso, conservazione della quantità di moto, urti elastici e anelastici, urti nel piano.
Modulo 3	Contenuti
DINAMICA ROTAZIONALE	Accelerazione angolare, moto circolare uniformemente accelerato, momento di una forza, momento della coppia, leve, condizione di equilibrio di un corpo rigido, momento di inerzia, principio della dinamica per rotazione, energia cinetica rotazionale, definizione di momento angolare e conservazione del momento angolare.
Modulo 4	Contenuti
GRAVITAZIONE	Le tre leggi di Keplero, la legge di gravitazione universale, moto di satelliti su orbite circolari e ellittiche, energia potenziale gravitazionale, velocità di fuga.

Liceo Scientifico Paritario Don Lorenzo Milani

Via T. Ciconi 22 – 33100 Udine

segreteria@licedonmilani.it – www.licedonmilani.it

Modulo 5	Contenuti
FLUIDODINAMICA	Ripasso di fluidostatica, pressione, legge di Stevino, Principio di Pascal, principio di Archimede. Equazione di continuità, equazione di Bernoulli, applicazioni, fluidi viscosi.

Modulo 6	Contenuti
CALORE E TEMPERATURA	Definizioni, dilatazione termica, quantità di calore, equilibrio termico, passaggi di stato, calore latente, trasmissione del calore.

Modulo 7	Contenuti
TERMODINAMICA	Leggi di Boyle e di Gay-Lussac, equazione dei gas perfetti, lavoro di una trasformazione termodinamica, energia interna, il primo principio della termodinamica, trasformazione isobara, isocora e isoterma, adiabatica, ciclica, rappresentazione nel piano P-V, il secondo principio della termodinamica, formulazione di Kelvin, di Clausius, macchine termiche, rendimento di una macchina termica, teorema di Carnot, macchina di Carnot, entropia.