



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "Enrico De Nicola"

Anno scolastico 2024/25

PERCORSO DIDATTICO DI RECUPERO

da svolgere nel periodo estivo - per studenti con giudizio sospeso

Per conoscere le date e l'orario delle prove di recupero controllare il sito nel periodo estivo: www.iisdenicola.edu.it

Classe: **1BC**

Corso: **CAT**

Docente: prof. **GIUSEPPE AMATO**

	Materia: FISICA
Studio dei seguenti argomenti	Le grandezze fisiche e il S.I.: definizione; grandezze fondamentali e derivate; unità di misura (multipli e sottomultipli); la notazione scientifica e ordine di grandezza. Misura di spazi, tempi, massa e densità. Gli strumenti di misura: analogici e digitali; la portata, la sensibilità e la prontezza di uno strumento; errori casuali e sistematici. La misura: raccolta dati; valore medio; l'incertezza; l'errore assoluto, l'errore relativo e l'errore percentuale; cifre significative nei calcoli; errori su misure indirette. Relazioni tra grandezze (proporzionalità diretta e inversa). Rappresentazione di un fenomeno mediante formula e grafico. Grafici cartesiani. Vettori: grandezze scalari e vettoriali. Operazioni con i vettori: somma, differenza, scomposizione, moltiplicazione per uno scalare. Le forze: definizione e unità di misura; la forza come grandezza vettoriale. Esempi di forze: la forza peso; le forze d'attrito; forza elastica e il dinamometro. Equilibrio dei solidi: punto materiale e corpo esteso, baricentro; Condizioni di equilibrio di un punto materiale. Momento di una forza e di una coppia di forze: condizioni d'equilibrio di un corpo esteso. Le leve; Il piano inclinato. Equilibrio nei fluidi: il principio di Archimede; La pressione: definizione e caratteristiche. La pressione nei liquidi: Principio di Pascal e legge di Stevino. La pressione atmosferica e la sua misura. Leggi della cinematica: velocità, moto rettilineo uniforme, accelerazione, moto uniformemente accelerato, moto circolare uniforme e loro applicazioni nelle situazioni reali. Moti composti: moto parabolico. I principi della dinamica: Il primo principio e i sistemi inerziali. Il secondo principio: le cause del moto. Il terzo principio: azione e reazione. Il pendolo semplice e sue caratteristiche principali. Concetto di lavoro energia e potenza. Tipi di energie: cinetica, potenziale gravitazionale ed elastica. Principio di conservazione dell'energia meccanica e totale. Forze conservative e forze non conservative. Ruolo della forza di attrito. Impulso e Quantità di moto, teorema dell'impulso
Esercizi e/o attività da svolgere	Esercizi dal libro di testo: Esercizi pag. 16 n° 5, 26, 30, 43, 62, 74, pag. 36 n° 5, 8, 16, 30, 39, 51, 62, 80, pag. 64 n° 4, 17, 27, 38, 47, 55, 63, 78, pag. 94 n° 4, 9, 25, 34, 41, 59, pag. 122 n° 4, 11, 17, 36, 42, 53, 60, 67, 77, pag. 148 n° 7, 11, 17, 25, 40, 49, 56, 62, 65, pag. 177 n° 2,



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto d'Istruzione Superiore Statale "Enrico De Nicola"

	6, 14, 24, 33, 37, 41, 47, 58, 64, pag. 212 n° 4, 8, 33, 43, 46, 54, 61, 69, pag. 246 n° 3, 10, 15, 19, 24, 28, 32, 45, 48, 53, 63, 77, 88, pag. 272 n° 2, 6, 16, 17, 21. Rivedere e ripassare anche tutti gli esercizi del libro di testo svolti durante l'anno scolastico
Testi o altri sussidi	LIBRO DI TESTO: FISICA INTORNO A TE / VOLUME 1 - EDIZIONE TECH - A. MONDADORI SCUOLA - STROPPIA PIERO
Tipo di prova da svolgere	Prova scritta e prova orale
Altro	

Data: 06/06/25