

ISTITUTO d'ISTRUZIONE SUPERIORE "ENRICO DE NICOLA"	
PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE - SEZIONE A: SINTESI	
MATERIA:	FISICA
DOCENTE:	ANNA RUSSO
CLASSE:	3SC
ANNO SCOLASTICO:	2024-2025
LIBRO DI TESTO: FISICA E' - L'EVOLUZIONE DELLE IDEE + LA FISICA PER IL CITTADINO / CORSO DI FISICA PER IL SECONDO BIENNIO DEI LICEI <i>Sergio Fabbri Mara Masini (SEI)</i>	
Uscite didattiche/altre attività integrative: nessuna	
SEZIONE B: DETTAGLIO ATTIVITA'	
Competenze e Obiettivi	Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento
1) COMPRENDERE I CONCETTI DI GRANDEZZA FISICA E UNITÀ DI MISURA. UTILIZZARE MULTIPLI E SOTTOMULTIPLI DI UN'UNITÀ DI MISURA. RICONOSCERE I DIVERSI TIPI DI ERRORE. ESPRIMERE IL RISULTATO DI UNA MISURA. RICONOSCERE MISURE DIRETTE E INDIRETTE.	1) Le grandezze fisiche e la statistica degli errori - Grandezze fisiche e sistema internazionale delle unità di misura, multipli e sottomultipli - Notazione scientifica e approssimazione, percentuali - Tempo, lunghezza, massa, temperatura, volume e densità - Strumento di misura: definizione e classificazione (analogico e digitale), caratteristiche (sensibilità, portata, prontezza) - Statistica degli errori di misura: media, errore assoluto, relativo, percentuale
2) DISTINGUERE LE GRANDEZZE SCALARI DA QUELLE VETTORIALI. SOMMA E DIFFERENZA DI VETTORI COL METODO DEL PUNTO CODA O DEL PARALLELOGRAMMA. SCOMPOSIZIONE DI UN VETTORE.	2) I vettori - Definizione di vettore e scalare - Operazioni con i vettori: somma, differenza, prodotto con uno scalare - Metodo del punto coda e del parallelogramma
3) UTILIZZARE IL SISTEMA DI RIFERIMENTO NELLO STUDIO DEL MOTO. CALCOLARE VELOCITÀ MEDIA, SPAZIO PERCORSO IN UN MOTO. INTERPRETARE IL SIGNIFICATO DEL COEFFICIENTE ANGOLARE DI UN GRAFICO SPAZIO-TEMPO. CONOSCERE LE CARATTERISTICHE DI UN MOTO RETTILINEO UNIFORME. INTERPRETARE CORRETTAMENTE I GRAFICI $s(t)$ e $v(t)$ IN UN MOTO RETTILINEO UNIFORME.	3) Moto rettilineo uniforme - Punto materiale, traiettoria e sistema di riferimento - Moto del punto materiale e legge oraria in un grafico $s(t)$ - Velocità media e istantanea - Moto rettilineo uniforme e sua legge oraria
4) CALCOLARE VELOCITÀ E ACCELERAZIONE DI UN CORPO IN MOTO. INTERPRETARE CORRETTAMENTE I GRAFICI $s(t)$ e $v(t)$ IN UN MOTO UNIFORMEMENTE ACCELERATO. CALCOLARE SPAZIO PERCORSO, VELOCITÀ ED ACCELERAZIONE.	4) Moto uniformemente accelerato - Accelerazione media e istantanea - Moto rettilineo uniformemente accelerato - Moto di caduta libera e accelerazione di gravità - Leggi orarie del Moto uniformemente accelerato

5) CALCOLARE LO SPOSTAMENTO SUBITO DA UN CORPO PER MOTO IN DUE DIMENSIONI. INTERPRETARE IL MOTO DEL PROIETTILE E CALCOLARE LE GRANDEZZE CARATTERISTICHE DEL MOTO CIRCOLARE UNIFORME.	5) Moti nel piano - Moti nel piano e composizione di moti - Moto del proiettile - Moto circolare uniforme e grandezze caratteristiche (periodo, frequenza, velocità, velocità angolare, accelerazione centripeta)	
6) RICONOSCERE LE CARATTERISTICHE DI UNA FORZA E CLASSIFICARLA. STABILIRE LA DIFFERENZA TRA MASSA DI UN CORPO E PESO. DETERMINARE VARI TIPI DI FORZA: GRAVITAZIONALE, DI ATTRITO, CENTRIPETA, ELASTICA, LEGGI DELLA DINAMICA ED EQUAZIONE DEL MOTO, LEGGI DI KEPLERO.	6) Le Forze e i Principi della Dinamica - Concetto di Forza e unità di misura - Massa inerziale e forza peso - Forza elastica e Legge di Hooke - Forze di attrito radente (statico e dinamico), volvente e viscoso - Equilibrio di un punto materiale e di un corpo rigido - Il momento di una forza e le leve	
SEZIONE C: VERIFICHE		
NUMERO DI VALUTAZIONI PER QUADRIMESTRE: almeno 2 prove scritte e 1 prova orale		
TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE	DESCRITTORI DEL LIVELLO DI SUFFICIENZA DEGLI INDICATORI
PROVA ORALE: BREVE PROVE SCRITTE: a. test b. esercizi c. domande a risposta multipla PROVE PRATICHE: nessuna	1. COMPETENZA ESPRESSIVA: struttura morfosintattica; lessico specifico e personale; organizzazione delle parti 2. CONOSCENZA: comprensione significati, selezione delle informazioni pertinenti alla risposta, contestualizzazione 3. APPLICAZIONE: corretto uso della calcolatrice scientifica	Per ogni indicatore la valutazione va da 1 a 10. Ogni livello indicherà le competenze secondo la seguente scala come decisa in riunione di dipartimento: LIVELLO 1 competenze non raggiunte G.I. 1-3 LIVELLO 2 competenze raggiunte in modo parziale Insufficiente 4-5 LIVELLO 3 competenze raggiunte in modo accettabile Sufficiente 6 LIVELLO 4 competenze raggiunte in modo esauriente Discreto 7 LIVELLO 5 competenze raggiunte con sicurezza Buono 8 LIVELLO 6 competenze raggiunte in modo completo Ottimo 9-10
TIPOLOGIA VOTO primo/secondo periodo: UNICO		DATA: 1 Novembre 2024 Anna Russo