

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "ENRICO DE NICOLA"		
PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE - SEZIONE A: SINTESI		
MATERIA:	FISICA	
DOCENTE:	ANNA RUSSO	
CLASSE:	5AF	
ANNO SCOLASTICO:	2024-2025	
LIBRO DI TESTO: Romeni FISICA: LA FISICA INTORNO A NOI per classe 5ª Zanichelli		
COMPETENZE		
C1. Osservare e identificare fenomeni; C2. Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici adeguati al percorso didattico; C3. Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale; C4. Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.		
SEZIONE B: DETTAGLIO ATTIVITA'		
COMPETENZE	Contenuti specifici dell'attività di insegnamento/apprendimento	
C1, C2, C3	Cariche elettriche nella materia. Interazione tra cariche elettriche: la legge di Coulomb. Il campo elettrico e la sua rappresentazione grafica. Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss.	
C1, C2	Lavoro ed energia potenziale elettrica. Potenziale elettrico, differenza di potenziale. Superfici equipotenziali. Circuitazione di un campo vettoriale e di un campo elettrico. I condensatori. Moto di cariche in campo elettrico.	
C1, C2, C3, C4	Generatori di tensione. Forza elettromotrice, corrente elettrica, le leggi di Ohm, la resistenza e la resistività elettrica. La potenza elettrica. L'effetto Joule. Connessioni di resistenze e capacità in serie e in parallelo. Carica e scarica di un condensatore. Cenni sulla corrente elettrica nei liquidi.	
C1, C2	Campo magnetico terrestre, la forza di Lorentz, moto di una carica in un campo magnetico. Interazione tra correnti e campi magnetici, momento torcente su una spira percorsa da corrente. Campi magnetici prodotti da correnti: legge di Biot-Savart, campo generato da una spira e da un solenoide. Flusso del campo magnetico e il teorema di Gauss per il campo magnetico. Circuitazione del campo magnetico e il teorema di Ampère	
C1, C2,C4	Induzione elettromagnetica, legge di Faraday-Neumann-Lenz. Mutua induzione e l'autoinduzione. La corrente alternata. Centrali elettriche.	
C1, C2	Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche. Energia trasportata da un'onda elettromagnetica.	
C1, C2, C3,C4	Cenni di fisica moderna	
SEZIONE C: VERIFICHE		
NUMERO DI VALUTAZIONI PER QUADRIMESTRE: 1 verifica scritta + 1 prova orale		
TIPO VERIFICA	INDICATORI DI VALUTAZIONE	DESCRIPTORI DEL LIVELLO DI SUFFICIENZA DEGLI INDICATORI

PROVA ORALE Teoria ed esercizi PROVE SCRITTE: a. esercizi da svolgere b. domande aperte di teoria /pratica c. prove strutturate a scelta multipla e correzione o giustificazione di affermazioni	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: capacità di applicazione delle procedure e norme; competenze analitiche; capacità di rielaborazione critica	Per ogni indicatore la valutazione varia da 1 a 10. Voto complessivo: somma dei voti attribuiti agli indicatori considerati
TIPOLOGIA VOTO: UNICO	Anna Russo DATA: 1/11/2024	