

Scheda disciplinare: Classe 3 ^a sez. C Indirizzo : OTTICI			
Materia:	Docente:	N. ore di lezione svolte (al 03/6/2024)	Anno Scolastico
OTTICA APPLICATA	ALESSANDRO MONTELEONE	143 (centotrentatre)	2023/2024
Obiettivi raggiunti			
Conoscenze	Abilità	Competenze	
Concetto di misura e sua approssimazione; Errore sulla misura; Principali Strumenti e tecniche di misurazione; Sequenza delle operazioni da effettuare; Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso formativo	Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media. Organizzare e rappresentare i dati raccolti. Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli. Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema.	Individuare collegamenti e relazioni; Acquisire e interpretare l'informazione; Agire in modo autonomo e responsabile; Collaborare e partecipare ad una attività di gruppo; Progettare; Risolvere problemi.	
CONTENUTI DISCIPLINARI			
<p>Che cos'è la fisica, le grandezze fisiche e la rappresentazione della realtà; sistemi di misura, unità di misura; multipli e sottomultipli; grandezze primitive e grandezze derivate; grandezze scalari e vettoriali; i vettori; operazioni con i vettori; il piano cartesiano; lettura e interpretazione dei grafici; relazioni tra le grandezze dipendenti: la proporzionalità diretta, inversa e quadratica; l'errore nella misura.</p> <p>La forza; la misura di una forza; operazioni vettoriali e regola del parallelogramma; gli effetti di una forza: movimento, rotazione e deformazione; la forza d'attrito; la forza peso e la massa. La forza di Coulomb; il Vettore campo elettrico (E) ed il Vettore campo magnetico (H).</p> <p>La natura della luce; propagazione della luce; interazione tra luce e materia; indice di rifrazione; riflessione della luce su superfici piane.</p> <p>Concetto di velocità e di moto; traiettoria; Moto circolare uniforme. Velocità tangenziale e velocità angolare; la velocità della luce nel vuoto e all'interno della materia.</p>			
PROGRAMMAZIONE PER U.D.A. DISCIPLINARI			
<p>U.D.A. 1: L'OTTICA FISICA E LE SUE APPLICAZIONI TECNOLOGICHE MODERNE:</p> <p>U.D.A. 2: LE FIBRE OTTICHE</p> <p>U.D.A. 3: FOTOMETRIA E COLORIMETRIA</p>			
Metodi:	Strumenti di verifica		
<p>Discussioni e riflessioni guidate.</p> <p>Lavori di gruppo libro di testo</p> <p>Ricerche individuali.</p> <p>Didattica frontale.</p>	Verifiche Orali		