|  |  |
| --- | --- |
| **profilo classe** | |
| **ingresso** | **USCITA** |
|  |  |
| **Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale:**  **“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilita e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacita e le scelte personali”.**  Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:  - lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;  - la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;  - l’esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d’arte;  - l’uso costante del laboratorio per l’insegnamento delle discipline scientifiche;  - la pratica dell’argomentazione e del confronto;  - la cura di una modalità espositiva scritta ed orale corretta, pertinente, efficace e personale;  - l‘uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca. | |
| **Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali individuati dal DIPARTIMENTO**  **gli studenti dovranno:** | **Risultato di apprendimento**  **e strategia/metodologia didattica**  **deliberata dal CdC** |
| **1. Area metodologica**  • Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l’intero arco della propria vita.  • Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.  • Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline. |  |
| **2. Area logico-argomentativa**  • Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.  • Acquisire l’abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.  • Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione. |  |
| **3. Area linguistica e comunicativa**  • Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:  -dominare la scrittura modulando tale competenza a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;  -saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura;  -curare l’esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.  • Aver acquisito, in lingua inglese, strutture, modalità e competenze comunicative che consentano di comprendere almeno i testi scritti e le presentazioni proposte dal libro di testo adottato.  • Saper utilizzare le tecnologie dell’informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare. |  |
| **4. Area storico umanistica**  • Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell’ambito più vasto della storia delle idee.• |  |
| **5. Area scientifica, matematica e tecnologica**  • Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.  • Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche, padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.  • Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell’informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell’individuazione di procedimenti risolutivi. |  |
|  | |
| **RISULTATI DI APPRENDIMENTO DEL LICEO LINGUISTICO**  “Il percorso del liceo linguistico e indirizzato allo studio di più sistemi linguistici e culturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per acquisire la padronanza comunicativa di tre lingue, oltre l’italiano e per comprendere criticamente l’identità storica e culturale di tradizioni e civiltà diverse” (art. 6 comma 1)  Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:•  • essere in grado di affrontare in lingua diversa dall’italiano specifici contenuti disciplinari;• | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FASE 0 (trasversale): LO STUDIO DELLA FISICA** | | | **Sì / No** |
| **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**   * comprendere il valore della disciplina in relazione al proprio percorso scolastico e al proprio essere cittadino * comprendere e applicare il metodo scientifico a casi semplici * compilare una relazione scientifica | | |  |
| **CONTENUTI:**   * cenni storici sulle origini della Fisica; ambito di studio; applicazioni * fasi del metodo scientifico | | |  |
| **METODOLOGIA:□**Lezione frontale verbale; □Lezione frontale con strumenti multimediali; □Uso di video (film, documentari); □Discussione basata sull’argomentazione e sul confronto | | |  |
| **VERIFICA: --- (**data la trasversalità della tematica, la verifica degli obiettivi di questa fase sarà in itinere, durante le successive fasi; tipologia: relazione e/o quesiti) | | |  |
| **DURATA ORE: 3** | **DATA INIZIO: Settembre** | **DATA FINE : Maggio** |  |
|  | | |  |
| **FASE 1 : MISURARE LE GRANDEZZE** | | | **Sì / No** |
| **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**   * impiegare grandezze e unità di misura adeguate * eseguire misurazioni dirette e indirette * calcolare errori assoluti e relativi in semplici situazioni * valutare l’incertezza delle misure * cogliere l’importanza della misurazione nell’indagine scientifica * risolvere semplici problemi sui contenuti studiati | | |  |
| **CONTENUTI: :**   * il S.I.; misure di lunghezza, superficie, volume * misure dirette e indirette * incertezza delle misure e principali tipi di errori | | |  |
| **METODOLOGIA :□**Lezione frontale verbale; □Lezione frontale con strumenti multimediali; □Uso di video (film, documentari); □Lavoro di gruppo; □Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); □Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche) | | |  |
| **VERIFICA:** scritta o orale oppure relazione su un’esperienza laboratoriale | | |  |
| **DURATA ORE: 4** | **DATA INIZIO: Ottobre** | **DATA FINE : Ottobre** |  |
|  | | |  |
| **FASE 2 : I CORPI E LE GRANDEZZE** | | | **Sì / No** |
| **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**   * riconoscere gli stati della materia e le relative proprietà * comprendere come si misurano la massa, la temperatura e la densità di corpi e materiali * risolvere semplici problemi riguardanti le grandezze fisiche presentate | | |  |
| **CONTENUTI**   * stati della materia * massa * densità * temperatura | | |  |
| **METODOLOGIA:□**Lezione frontale verbale; □Lezione frontale con strumenti multimediali; □Uso di video (film, documentari); □Lavoro di gruppo; □Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); □Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); □altro(specificare) | | |  |
| **VERIFICA:** scritta o orale oppure relazione su un’esperienza laboratoriale | | |  |
| **DURATA ORE: 4** | **DATA INIZIO: Ottobre** | **DATA FINE: Ottobre** |  |
|  | | |  |
| **FASE 3 : LE FORZE: MISURE ED EFFETTI** | | | **Sì / No** |
| **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**   * utilizzare le grandezze vettoriali e scalari, operazioni con vettori (somma), scomposizione di vettori * riconoscere le caratteristiche delle forze * classificare i corpi in base alla loro reazione a forze deformanti * tracciare e interpretare semplici grafici cartesiani riguardanti indagini sperimentali * risolvere semplici problemi riguardanti le grandezze fisiche presentate | | |  |
| **CONTENUTI:**   * forze: tipologia effetti, unità di misura * grandezze scalari e grandezze vettoriali * leggi di azione e reazione * forza peso e peso specifico * forza elastica e legge di Hooke * forza di attrito statico e dinamico * i corpi solidi e l’elasticità * grafici cartesiani in Fisica: proporzionalità diretta, relazione lineare e interpolazione | | |  |
| **METODOLOGIA:□**Lezione frontale verbale; □Lezione frontale con strumenti multimediali; □Uso di video (film, documentari); □Lavoro di gruppo; □Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); □Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); □ricerca guidata; □altro(specificare) | | |  |
| **VERIFICA:** scritta o orale oppure relazione su un’esperienza laboratoriale | | |  |
| **DURATA ORE: 10** | **DATA INIZIO: Novembre** | **DATA FINE: Dicembre** |  |
|  | | |  |
| **FASE 4 : FORZE ED EQUILIBRIO** | | | **Sì / No** |
| **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**   * comporre più forze * distinguere e riconoscere i diversi tipi di equilibrio trattati * valutare le caratteristiche delle macchine semplici * risolvere semplici problemi riguardanti le grandezze presentate | | |  |
| **CONTENUTI:**   * equilibrio meccanico * composizione di forze * equilibrio rispetto alla traslazione e alla rotazione * momento di forze * equilibrio di corpi appoggiati e appesi * macchine semplici | | |  |
| **METODOLOGIA:□**Lezione frontale verbale; □Lezione frontale con strumenti multimediali; □Uso di video (film, documentari); □Lavoro di gruppo; □Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); □Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche);; □ricerca guidata; □altro(specificare) | | |  |
| **VERIFICA:** scritta o orale oppure relazione su un’esperienza laboratoriale | | |  |
| **DURATA ORE: 10** | **DATA INIZIO: Gennaio** | **DURATA ORE: Febbraio** |  |
|  | | |  |
| **FASE 5 : VELOCITÀ’ ED ACCELERAZIONE** | | | **Sì / No** |
| **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**   * cogliere il significato delle grandezze presentate * conoscere le leggi orarie dei moti * descrivere la posizione e lo spostamento dei corpi in adeguati sistemi di riferimento * classificare il moto dei corpi ricorrendo alla velocità e all’accelerazione * tracciare e interpretare grafici del tipo studiato * risolvere semplici problemi relativi alle tematiche presentate | | |  |
| **CONTENUTI:**   * grandezze tempo, velocità, accelerazione * posizioni e traiettorie * velocità media e istantanea * moto uniforme * moto uniformemente accelerato * grafici spazio-tempo e velocità-tempo | | |  |
| **METODOLOGIA:□**Lezione frontale verbale; □Lezione frontale con strumenti multimediali; □Uso di video (film, documentari); □Lavoro di gruppo; □Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); □Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); □ricerca guidata; □altro(specificare) | | |  |
| **VERIFICA:** scritta o orale oppure relazione su un’esperienza laboratoriale | | |  |
| **DURATA ORE: 12** | **DATA INIZIO: Febbraio** | **DURATA ORE: Aprile** |  |
|  | | |  |
| **FASE 6 : IL MOVIMENTO E LE FORZE** | | | **Sì / No** |
| **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**   * cogliere il significato della legge fondamentale della dinamica * applicare il comporre e scomporre di forze applicate su un corpo * riconoscere e applicare le leggi dell’attrito * risolvere semplici problemi riguardanti gli argomenti stu**diati** | | |  |
| **CONTENUTI:**   * la legge fondamentale della dinamica * composizione e scomposizione di forze * inerzia dei corpi * forze di attrito | | |  |
| **METODOLOGIA :□**Lezione frontale verbale; □Lezione frontale con strumenti multimediali; □Uso di video (film, documentari); □Lavoro di gruppo; □Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); □Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); □Discussione basata sull’argomentazione e sul confronto; □ricerca guidata; □altro(specificare) | | |  |
| **CONTENUTI:** | | |  |
| **DURATA ORE: 12** | **DATA INIZIO: Aprile** | **DURATA ORE: Maggio** |  |
|  | | |  |
| **FASE 7 : FORZA DI GRAVITÀ’ E GRAVITAZIONE** | | | **Sì / No** |
| **OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:**   * cogliere i significati di forza e accelerazione di gravità * comprendere i moti di caduta libera * riconoscere le principali caratteristiche dei moti periodici e parabolici * comprendere la gravità come effetto della gravitazione universale | | |  |
| **CONTENUTI:**   * accelerazione di gravità * moti di caduta libera * moto del pendolo * moto parabolico * cenni sulla gravitazione universale | | |  |
| **METODOLOGIA :□**Lezione frontale verbale; □Lezione frontale con strumenti multimediali; □Uso di video (film, documentari); □Lavoro di gruppo; □Modalità deduttiva (esercitazione dopo la spiegazione); □Modalità induttiva (osservazione sperimentale seguita da generalizzazioni teoriche); □Discussione basata sull’argomentazione e sul confronto; □ricerca guidata; □altro(specificare) | | |  |
| **CONTENUTI:** | | |  |
| **DURATA ORE: 4** | **DATA INIZIO: Maggio** | **DATA FINE: Giugno** |  |