|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ITI "ENRICO MEDI" - San Giorgio a Cremano (NA)**  **PROGRAMMAZIONE DELLA DISCIPLINA:** FISICA E LABORATORIO | | | |
| **Classi SECONDE (BIOTEC.) PROGRAMMAZIONE DELLE U.D.A. A.S. 2021/2022** | | | |
| **UDA** | **COMPETENZE UDA** | **ABILITA’ UDA** | **CONOSCENZE UDA** |
| **UDA n. 1**  Titolo: **Accoglienza**  ore: 6  SETTEMBRE | L1 (CONC.)  M1;M3 (RIF.)  C1 (RIF.) | - Rendere omogeneo il livello di preparazione iniziale degli alunni. | - Richiami di matematica: formule inverse, operazioni con le potenze, notazione esponenziale scientifica. Grandezze fisiche fondamentali e derivate |
| **UDA n. 2**  Titolo: **Modelli di moto. Forza e moto.**  Ore: 23  OTTOBRE  NOVEMBRE  DICEMBRE | L1;L2 (CONC.)  M1;M3;M4 (RIF.)  C1;C2;C4;C5;C6 (RIF.)  S1 (RIF.) | - Inquadrare un semplice problema concreto entro un quadro teorico studiato.  - Individuare i concetti principali nella lettura di un testo.  - Eseguire in modo corretto semplici misure con chiara consapevolezza delle operazioni effettuate e degli strumenti utilizzati.  - Ricavare informazioni da esperienze di laboratorio. | - Studio cinematico del moto. Moto rettilineo uniforme. Moto rettilineo uniformemente accelerato.  - Misura degli angoli in radianti.  - Moto circolare uniforme.  - Effetti dinamici della forza.  - Principi della dinamica. |
| **UDA n. 3**  Titolo: **Energia meccanica e calore**  Ore: 25  GENNAIO  FEBBRAIO | L1;L2 (CONC.)  M1;M3;M4 (RIF.)  C1;C2;C4;C5;C6 (RIF.)  S1;S2 (RIF.) | - Individuare i concetti principali nella lettura di un testo.  - Ricavare informazioni da esperienze di laboratorio.  - Eseguire in modo corretto semplici misure con chiara consapevolezza delle operazioni effettuate e degli strumenti utilizzati.  - Leggere e ricavare informazioni da diagrammi e tabelle. | - Lavoro.  - Lavoro della forza peso.  - Potenza. Energia.  - Energia potenziale.  - Energia cinetica.  - Energia elastica.  - Trasformazioni energetiche.  - Energia Termica.  - Calore e modi di trasmissione (cenni).  - Primo principio della Termodinamica (cenni). |
| **UDA n. 4**  Titolo: **Onde. Acustica. Ottica.**  Ore: 25  MARZO  APRILE | L1;L2 (CONC.)  M1;M3;M4 (RIF.)  C1;C2;C4;C5;C6 (RIF.)  S1 (RIF.) | - Inquadrare un semplice problema concreto entro un quadro teorico studiato.  - Collegare i contenuti appresi all’esperienza quotidiana.  - Eseguire in modo corretto semplici misure con chiara consapevolezza delle operazioni effettuate e degli strumenti utilizzati.  - Ricavare informazioni da esperienze di laboratorio. | - I sistemi oscillanti. Tipi di onde. Le caratteristiche di un'onda.  - Principio di sovrapposizione. Riflessione, rifrazione, diffrazione.  - La propagazione del suono. Potenza acustica. Intensità sonora.  - La propagazione della luce. Riflessione e rifrazione.  - Dispersione, diffrazione, interferenza della luce. |
| **UDA n. 5**  Titolo: **Carica elettrica. Legge di Coulomb. Campo elettrico e potenziale.**  Ore: 20  MAGGIO  GIUGNO | L1;L2 (CONC.)  M1;M3;M4 (RIF.)  C1;C2;C4;C5;C6 (RIF.)  S1;S2 (RIF.) | Inquadrare un semplice problema concreto entro un quadro teorico studiato.  - Collegare i contenuti appresi all’esperienza quotidiana.  - Individuare i concetti principali nella lettura di un testo.  - Eseguire in modo corretto semplici misure con chiara consapevolezza delle operazioni effettuate e degli strumenti utilizzati.  - Ricavare informazioni da esperienze di laboratorio. | -Struttura elettrica della materia.  -Conduttori e isolanti.  - Legge di Coulomb.  - Campo elettrico.  - Potenziale elettrico.  - Corrente elettrica. |