

## OBIETTIVI MINIMI

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| Dipartimento    | MATEMATICA FISICA INFORMATICA |
| Disciplina      | FISICA                        |
| Anno scolastico | 2021-22                       |
| Classe          | QUARTA CLASSICO               |
| Data            | 8 GIUGNO 2022                 |

## OBIETTIVI MINIMI

| Nucleo tematico e Contenuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Finalità e Obiettivi di apprendimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I principi della dinamica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Il primo principio della dinamica</li> <li>– Il secondo principio della dinamica</li> <li>– Il terzo principio della dinamica</li> <li>– Applicazioni dei tre principi della dinamica</li> <li>– Il moto oscillatorio</li> <li>– Le forze apparenti</li> </ul>         | <b>Applicazione dei principi della dinamica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Conoscere gli enunciati dei tre principi della dinamica</li> <li>– Proporre esempi di applicazione dei tre principi della dinamica</li> <li>– Moto parabolico</li> <li>– Grandezze caratteristiche e proprietà di un moto oscillatorio</li> <li>– Calcolare il periodo di un pendolo o di un oscillatore armonico</li> <li>– Distinguere moti in sistemi inerziali e non inerziali</li> <li>– Valutare la forza centripeta</li> </ul> |
| <b>Le leggi di conservazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Il lavoro</li> <li>– La potenza</li> <li>– L'energia cinetica</li> <li>– L'energia potenziale</li> <li>– La quantità di moto</li> <li>– L'energia meccanica</li> <li>– Conservazione dell'energia meccanica</li> <li>– Conservazione della quantità di moto</li> </ul> | <b>Risolvere problemi sul lavoro e energia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– La definizione di lavoro</li> <li>– La definizione di potenza</li> <li>– La definizione di energia cinetica</li> <li>– L'enunciato del teorema dell'energia cinetica</li> <li>– Che cos'è l'energia potenziale gravitazionale</li> <li>– Definizione di energia potenziale elastica</li> <li>– Calcolare il lavoro di una o più forze costanti</li> <li>– Applicare il teorema dell'energia cinetica</li> </ul>                        |

**Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”**  
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>– Valutare l’energia potenziale di un corpo</li><li>– Applicare la conservazione dell’energia meccanica per risolvere problemi sul moto</li></ul>                                                                |
| <b>La gravitazione</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Leggi di Keplero</li><li>– Legge di gravitazione universale</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>– Conoscere le leggi di Keplero e il loro significato</li><li>– Conoscere la legge di gravitazione universale e il suo significato</li></ul>                                                                     |
| <b>Temperatura</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– La misura della temperatura</li><li>– La dilatazione termica</li></ul>    | <ul style="list-style-type: none"><li>– Stabilire il protocollo di misura della temperatura.</li><li>– Effettuare le conversioni da una scala di temperatura all’altra.</li><li>– Mettere a confronto le dilatazioni di solidi e dei fluidi.</li></ul> |