

## **PROGRAMMA**

**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

**Classe:**        *1 sez. E*

**Disciplina:** *Fisica e Laboratorio di Fisica*

**Docenti:**     *Prof.ssa Lanni Monia*

*Prof. Luigi Velardo*



Programma Svolto

| n°<br>UDA | UDA   | n°<br>u.d. | Unità didattiche   | Argomenti svolti   | Argomenti<br>non svolti |
|-----------|---|------------|--|--|-------------------------|
| 1         | <b>LA MISURA DELLE<br/>GRANDEZZE FISICHE</b>              | 1          | Le grandezze fisiche   | Le grandezze fisiche   |                         |
|           |   | 2          | La misura di lunghezze, aree e volumi  | La misura di lunghezze, aree e volumi  |                         |
|           |   | 3          | La misura della massa  | La misura della massa  |                         |
|           |   | 4          | La densità di una sostanza   | La densità di una sostanza   |                         |
|           |   | 5          | La notazione scientifica e l'arrotondamento  | La notazione scientifica e l'arrotondamento  |                         |
|           |   | 6          | L'incertezza di una misura   | L'incertezza di una misura   |                         |
|           |   | 7          | Approfondimento su misure ed errori  | Approfondimento su misure ed errori  |                         |
|           |   | 8          | <i>Attività di laboratorio:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Strumenti di misura</li><li>▪ Applicazioni sulla teoria degli errori</li></ul> | <i>Attività di laboratorio:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Strumenti di misura</li><li>▪ Applicazioni sulla teoria degli errori</li></ul> |                         |
| 2         | <b>LA<br/>RAPPRESENTAZIONE<br/>DI DATI E<br/>FENOMENI</b> | 1          | Le rappresentazioni di un fenomeno fisico  | Le rappresentazioni di un fenomeno fisico  |                         |
|           |   | 2          | I grafici cartesiani   | I grafici cartesiani   |                         |
|           |   | 3          | Le grandezze direttamente e inversamente proporzionali   | Le grandezze direttamente e inversamente proporzionali   |                         |
|           |   | 4          | Altre relazioni matematiche  | Altre relazioni matematiche  |                         |
|           |   | 5          | <i>Attività di laboratorio:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realizzazione dei grafici</li></ul>  | <i>Attività di laboratorio:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Realizzazione dei grafici</li></ul>  |                         |
| 3         | <b>I VETTORI E LE<br/>FORZE</b>                           | 1          | Gli spostamenti e i vettori  | Gli spostamenti e i vettori  |                         |
|           |   | 2          | La scomposizione di un vettore   | La scomposizione di un vettore   |                         |
|           |   | 3          | Le forze   | Le forze   |                         |
|           |   | 4          | Gli allungamenti elastici  | Gli allungamenti elastici  |                         |
|           |   | 5          | Le operazioni sulle forze  | Le operazioni sulle forze  |                         |
|           |   | 6          | Le forze di attrito  | Le forze di attrito  |                         |



|   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|
|   |   | 7 | Attività di laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regola del parallelogramma</li> <li>• Legge di HOOKE</li> <li>• Attrito radente</li> </ul>   | Attività di laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regola del parallelogramma</li> <li>• Legge di HOOKE</li> <li>• Attrito radente</li> </ul>   |  |
| 4 | <b>L'EQUILIBRIO DEI CORPI SOLIDI</b>  | 1 | L'equilibrio di un corpo Solido  | L'equilibrio di un corpo Solido  |  |
|   |   | 2 | Il momento di una forza  | Il momento di una forza  |  |
|   |   | 3 | Le coppie di forze   | Le coppie di forze   |  |
|   |   | 4 | Le macchine semplici   | Le macchine semplici   |  |
|   |   | 5 | Il baricentro  | Il baricentro  |  |
|   |   | 6 | <i>Attività di laboratorio:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Asta con fulcro al centro</i></li> <li>• <i>Baricentro ed equilibrio dei corpi</i></li> <li>• <i>Leve e Carrucole</i></li> <li>• <i>Piano inclinato</i></li> </ul> | <i>Attività di laboratorio:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Asta con fulcro al centro</i></li> <li>• <i>Baricentro ed equilibrio dei corpi</i></li> <li>• <i>Leve</i></li> <li>• <i>Piano inclinato</i></li> </ul> |  |
| 5 | <b>L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI</b>  | 1 | La pressione   | La pressione   |  |
|   |   | 2 | Il principio di Pascal   | Il principio di Pascal   |  |
|   |   | 3 | I vasi comunicanti   | I vasi comunicanti   |  |
|   |   | 4 | La pressione atmosferica   | La pressione atmosferica   |  |
|   |   | 5 | La spinta di Archimede   | La spinta di Archimede   |  |
|   |   | 6 | <i>Attività di laboratorio:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pressione</i></li> <li>• <i>Vasi comunicanti</i></li> <li>• <i>Principio di Archimede</i></li> </ul>   | <i>Attività di laboratorio:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pressione</i></li> <li>• <i>Vasi comunicanti</i></li> </ul>  |  |
|   | <b>EDUCAZIONE CIVICA</b><br><b>Riciclaggio Carta e processo di trasformazione</b> | 1 | Produzione e gestione dei rifiuti  | Produzione e gestione dei rifiuti  |  |
|   |   | 2 | Impatto ambientale   | Impatto ambientale   |  |
|   |   | 3 | Riciclo della carta  | Riciclo della carta  |  |



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

## PROGRAMMA SVOLTO

Pag.4 di 4

Cassino 08.06.2023

I DOCENTI

F.to Monia Lanni

F.to Luigi Velardo