

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">SISTEMA DI GESTIONE<br/>PER LA QUALITÀ</p> | <p style="text-align: center;"><b>Indirizzo Trasporti e Logistica</b><br/><b>Ist. Tec. Aeronautico Statale</b><br/><b>"Arturo Ferrarin"</b><br/>Via Galermo, 172<br/>95123 Catania (CT)</p> |  |
| <p style="text-align: center;">Modulo</p>  | <p style="text-align: center;"><b>Programmazione Moduli Didattici</b></p> | <p style="text-align: center;">Codice<br/>M PMD A</p>   | <p style="text-align: center;">Pagina 1<br/>di 6</p> |

Anno scolastico 2016/2017

**Classe 5 Sez. C**

**Materia:Matematica**

***Programmazione dei moduli didattici***

Prof.ssa Siagura Rosaria Sofia Caterina

### **Situazione di partenza**

La classe è costituita da 17 elementi. Quasi tutti gli alunni hanno i prerequisiti per poter affrontare lo studio del nuovo programma

### **Metodologia e strumenti**

La maggior parte degli argomenti verranno introdotti mediante una lezione frontale, ma useremo la forma interattiva e qualche volta si procederà per problemi

### **Collegamenti interdisciplinari**

### **Interventi di recupero**

. Nel caso se ne presentasse la necessità nel corso dell'anno scolastico alcuni alunni verranno indirizzati allo "sportello didattico" per chiarire i loro dubbi, oltre ai corsi di recupero per gli alunni che presentano lacune e che saranno avviati dopo le valutazioni trimestrali.

### **Verifica e valutazione**

Vi saranno continue interrogazioni orali dove si cercherà di verificare sia l'aspetto teorico della materia sia la capacità di risolvere ed impostare problemi o esercizi; per le verifiche scritte alterneremo ai classici compiti in classe dei test oggettivi.

| <b>MODULO 1:</b>   |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| <b>Unità didattiche</b>  |   |   | <b>Scansione attività<sup>1</sup></b>                        |  |
| <b>CONOSCENZE</b>  | <b>ABILITÀ</b>  | <b>COMPETENZE<sup>2</sup></b>   | <b>Lezioni e attività alunni</b>                             | <b>Prove pratiche di laboratorio</b>                         |
| <b>Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e di volumi</b><br>- | Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione. Calcolare aree e volumi di solidi | - Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura. | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... |
| -  | -   | -   | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... |
| -  | -   | -   | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... |

**Ulteriori attività:** norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore .....), altro: ....  
**Periodo:**.....

<sup>1</sup> Compilazione non obbligatoria a inizio anno.

<sup>2</sup> Competenze che si intendono raggiungere entro la fine del ciclo dell'obbligo scolastico (D.M. n. 139 del 22/8/2007 - Regolamento dell'obbligo scolastico); "conoscenze", "abilità" e "competenze" definiscono gli **obiettivi** secondo il Quadro Europeo dei Titoli e delle Qualifiche (EQF).

**MODULO 2:**

| Unità didattiche  |                                       |  | Scansione attività  |   |
|---|---------------------------------------|--|---|---|
| <i>CONOSCENZE</i>   | <i>ABILITÀ</i>                        | <i>COMPETENZE</i>  | Lezioni e attività alunni                                   | Prove pratiche di laboratorio                               |
| <b>1. Sezioni di un solido. Principio di Cavalieri</b><br>- | - Calcolare aree e volumi di solidi.. | Confrontare e analizzare figure geometriche nello spazio, individuando invarianti e relazioni. | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... -[locale])<br>... | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... -[locale])<br>... |
|   | .                                     |  | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... -[locale])<br>... | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... -[locale])<br>... |
| -   | -                                     | -  | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... -[locale])<br>... | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... -[locale])<br>... |

**Ulteriori attività:** norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore .....), altro: ....

**Periodo:**.....

| <b>MODULO 3:</b>  |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| <b>Unità didattiche</b>   |  |   | <b>Scansione attività</b>                                    |  |
| <b>CONOSCENZE</b>   | <b>ABILITÀ</b>                               | <b>COMPETENZE</b>   | <b>Lezioni e attività alunni</b>                             | <b>Prove pratiche di laboratorio</b>                         |
| <b>Equazioni differenziali del 1° ordine a variabili separate o separabili.</b><br>-  | - Risolvere semplici equazioni differenziali | - Riconoscere il contributo dato dalla matematica alle scienze sperimentali | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... |
| <b>2.</b><br>-  | -  | -   | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... |
| <b>3.</b><br>-  | -  | -   | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... |
| <b>Ulteriori attività:</b> norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore .....), altro: ....<br><b>Periodo:</b> ..... |  |   |  |  |

| <b>MODULO 4:</b>  |                                |   |  |  |
|---|--------------------------------|---|--|--|
| <b>Unità didattiche</b>   |                                |   | <b>Scansione attività</b>                                    |  |
| <b>CONOSCENZE</b>   | <b>ABILITÀ</b>                 | <b>COMPETENZE</b>   | <b>Lezioni e attività alunni</b>                             | <b>Prove pratiche di laboratorio</b>                         |
| <b>1. Complementi sul calcolo delle probabilità</b><br>-  | Utilizzare la formula di Bayes | - Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... |
| <b>2.</b><br>-  | -                              | -   | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... |
| <b>3.</b><br>-  | -                              | -   | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... | (ore .... - [locale])<br>...<br>(ore .... - [locale])<br>... |
| <b>Ulteriori attività:</b> norme di comportamento e scolarizzazione (ore ...), prove di verifica (ore ...), approfondimenti (ore .....), altro: ....<br><b>Periodo:</b> ..... |                                |   |  |  |