

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "BUCCARI - MARCONI"

Sede Buccari: Viale Colombo 60 - 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ' 070300303 - 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ' 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 - Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

[www.buccarimarconi.gov.it](http://www.buccarimarconi.gov.it) - [cais02300d@istruzione.it](mailto:cais02300d@istruzione.it) - [cais02300d@pec.istruzione.it](mailto:cais02300d@pec.istruzione.it)

### PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2017/2018

|                 |   |
|-----------------|---|
| Materia:        | <b>MATEMATICA</b>   |
| Classe:         | <b>5 ^ D</b>  |
| Insegnante/i:   | <b>ACCOSSU CARMEN</b>   |
| Libri di testo: | <b>BERGAMINI MASSIMO TRIFONE, ANNA BAROZZI GRAZIELLA<br/>MATEMATICA.VERDE 2ED.<br/>ZANICHELLI</b> |

| Apprendimenti   | Argomenti, attività svolte, competenze acquisite   |
|---|--|
| 1. Concetto di derivata e regole di derivazione elementari e delle funzioni composte.<br>Applicazione delle derivate alla fisica e alla geometria     | <b>DERIVATE</b><br>Esercizi, problemi, quesiti a risposta singola, quesiti a risposta multipla.<br>Conoscere le regole di derivazione ed saperle applicare in diversi contesti.<br>Saper tradurre in linguaggio simbolico e grafico semplici problemi concreti e risolverli da un punto di vista matematico. |
| 2. Studio di funzione e dei concetti di campo di esistenza, limite, asintoto, massimi, minimi, crescita, decrescenza, flessi, concavità e convessità. | <b>STUDIO DI FUNZIONE</b><br>Esercizi, problemi, quesiti a risposta singola, quesiti a risposta multipla.<br>Saper studiare una funzione algebrica razionale fratta, rappresentare e leggere il relativo grafico   |
| 3. Concetto di integrale indefinito e dei più semplici metodi di integrazione.  | <b>INTEGRALI INDEFINITI</b><br>Esercizi, problemi, quesiti a risposta singola, quesiti a risposta multipla.<br>Saper risolvere semplici integrali elementari, immediati, per scomposizione e per parti   |
| 4. Concetto di integrale definito.  | <b>INTEGRALI DEFINITI</b><br>Esercizi, problemi, quesiti a risposta singola, quesiti a risposta multipla.<br>Saper risolvere integrali definiti elementari, immediati, per scomposizione e per parti   |
| 5. Significato geometrico dell'integrale definito.  | <b>CALCOLO DI AREE</b><br>Esercizi, problemi, quesiti a risposta singola, quesiti a risposta multipla.<br>Saper calcolare l'area di semplici regioni di piano.<br>Saper tradurre in linguaggio simbolico e grafico semplici problemi concreti e risolverli da un punto di vista matematico.                  |



|    |   |  |
|----|---|--|
| 6. | Elaborazione e rappresentazione grafica di dati statistici  | <b>STATISTICA DESCRITTIVA</b><br>Sapere calcolo indici di sintesi e indici di dispersione.<br>Saper tradurre in linguaggio simbolico e grafico semplici problemi concreti e risolverli da un punto di vista matematico.  |
| 7. | Concetto di evento e di probabilità di un evento.<br>Concetto di eventi compatibili, incompatibili, indipendenti e dipendenti | <b>CALCOLO DELLE PROBABILITA'</b><br>Esercizi, problemi, quesiti a risposta singola, quesiti a risposta multipla.<br>Saper calcolare la probabilità di eventi elementari, contrari, composti, compatibili, incompatibili dipendenti ed indipendenti<br>Saper tradurre in linguaggio simbolico e grafico semplici problemi concreti e risolverli da un punto di vista matematico.   |
| 8. | Concetto di disposizioni, permutazioni e combinazioni di n elementi in gruppi di k  | <b>CALCOLO COMBINATORIO</b><br>Esercizi, problemi, quesiti a risposta singola, quesiti a risposta multipla.<br>Saper calcolare le disposizioni, semplici e composte, di n elementi in gruppi di k, le disposizioni, semplici e composte, di n elementi e le combinazioni semplici di n elementi in gruppi di k.<br>Saper tradurre in linguaggio simbolico e grafico semplici problemi concreti e risolverli da un punto di vista matematico. |

Cagliari, 5 maggio 2018

**Il Docente**  
**Carmen Accossu**