



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "ENRICO DE NICOLA"

SEDE CENTRALE Via G. Parini, 10/C - 35028 - Piove di Sacco (PD) Tel. 049-5841692; 049-5841969; 049-9703995

CF e PI: 80024700280 - Codice Meccanografico: PDIS02100V - Codice Univoco Ufficio: UFS6EP Mail: pdis02100v@istruzione.it Pec: pdis02100v@pec.istruzione.it

SEDE STACCATA Via Ortazzi, 11 - 35028 - Piove di Sacco (PD) Tel. 049-5841129

INDIRIZZI DI STUDIO

Istituto Tecnico Economico: AFM, SIA, Turismo - Istituto Tecnico Tecnologico: CAT Istituto Professionale: Servizi per l'Agricoltura, Servizi per la sanità e l'assistenza sociale



PROGRAMMA SVOLTO CLASSI 5^

| | |
|------------------------|-----------------|
| CLASSE | 5BSS |
| INDIRIZZO | SOCIO SANITARIO |
| ANNO SCOLASTICO | 2019/20 |
| DISCIPLINA | MATEMATICA |
| DOCENTE | Zannato Monica |

| | | | |
|-----|------------|--------|--------|
| REV | DATA | EMESSO | MDI |
| 01 | 04.11.2019 | RSGQ | 11.3.5 |

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5BSS

Libro di testo adottato: Bergamini, Trifone, Barozzi *“Matematica.bianco vol.4”* Ed.Zanichelli **n. ore settimanali: 3**
Altri materiali utilizzati: fotocopie da altri testi didattici; Video-lezioni; lavagne Jamboard; video tutorial; schede caricate nel registro elettronico (teoria ed esercizi); simulazioni INVALSI (tests ed esercizi predisposti) ; link a siti utili e a software Geogebra.

| COMPETENZE SVILUPPATE | NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI | CONTENUTI |
|---|-----------------------------------|--|
| Determinare il dominio di una funzione. Stabilire le eventuali simmetrie rispetto all'asse y o rispetto all'origine degli assi. Individuare eventuali intersezioni con gli assi e gli asintoti. Calcolare limiti di funzioni. Superare eventuali forme di indeterminazione di limiti. | 1.FUNZIONI | Ripasso funzioni goniometriche, esponenziali e logaritmiche Dominio, limiti e loro forme indeterminate, segno, simmetrie, intersezioni con gli assi. Asintoti verticali, orizzontali, obliqui. Punti di discontinuità Grafico probabile. |
| Calcolare derivate di funzioni composte. Studiare l'andamento di una funzione con i suoi punti stazionari. Dedurre la concavità di una funzione con i suoi punti di flesso. Analizzare grafici di funzioni non derivabili in qualche punto. Ricavare l'equazione della retta tangente in un punto di flesso e tracciarne il grafico. Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico probabile. Risolvere semplici problemi di matematica e realtà che utilizzano modelli matematici. | 2.DERIVATE | Derivata di una funzione in un punto Continuità e derivabilità; classificazione di punti di non derivabilità. Significato geometrico Calcolo di derivate Equazione della retta tangente in un punto Funzione derivata Funzioni crescenti e decrescenti Massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale Derivata seconda; flessi; equazione della retta tangente in un punto di flesso Studio completo di funzione e suo grafico probabile. |
| Affrontare un test on line, e offline a risposta multipla, sul programma di Matematica svolto nel quinquennio | PREPARAZIONE PROVE INVALSI | Ripasso argomenti principali di geometria analitica Lettura grafici e tabelle Test a risposta multipla |
| Utilizzare semplici modelli matematici per risolvere semplici problemi legati alla realtà Creare attività da svolgere in ambito sociale, legate alla Matematica | MATEMATICA E REALTÀ | Modelli matematici Il numero Pi-greco e i Servizi Socio sanitari / il Volontariato |
| Calcolare l'integrale di funzioni elementari; applicare le proprietà dell'integrale. Interpretare graficamente il calcolo di integrali definiti di semplici funzioni. | 3. INTEGRALI | Primitive e integrale indefinito Integrale definito Aree |

Commentato [2]: <!--[if gte mso 9]><xml>
<w:WordDocument>
<w:Zoom>0</w:Zoom>
<w:TrackMoves>>false</w:TrackMoves>
<w:TrackFormatting/>
<w:HyphenationZone>14</w:HyphenationZone>
<w:PunctuationKerning/>
<w:DrawingGridHorizontalSpacing>18
pt</w:DrawingGridHorizontalSpacing>
<w:DrawingGridVerticalSpacing>18
pt</w:DrawingGridVerticalSpacing>

<w:DisplayHorizontalDrawingGridEvery>0</w:DisplayHorizontalDrawingGridEvery>

<w:DisplayVerticalDrawingGridEvery>0</w:DisplayVerticalDrawingGridEvery>

<w:ValidateAgainstSchemas/>
<w:SaveIfXMLInvalid>>false</w:SaveIfXMLInvalid>
<w:IgnoreMixedContent>>false</w:IgnoreMixedContent>

<w:AlwaysShowPlaceholderText>>false</w:AlwaysShowPlaceholderText>

<w:Compatibility>
<w:BreakWrappedTables/>
<w:DontGrowAutofit/>
<w:DontAutofitConstrainedTables/>
<w:DontVertAlignInTxbx/>

... [1]

Commentato [3]: <!--[if gte mso 9]><xml>
<w:LatentStyles DefLockedState="false"
LatentStyleCount="276">
</w:LatentStyles>
</xml><![endif]-->

Commentato [4]: <!--[if gte mso 10]>
<style>
/* Style Definitions */
table.MsoNormalTable
→ {mso-style-name:"Tabella normale";
→ mso-tstyle-rowband-size:0;
→ mso-tstyle-colband-size:0;
→ mso-style-noshow:yes;
... [2]

Commentato [5]: <!--StartFragment-->

Commentato [6]: <!--EndFragment-->

| | | |
|--|--|--|
| <p>Leggere grafici e tabelle, desunte da siti specifici (Protezione civile, Ministero salute, OMS (WHO), ISTAT, ...) o da articoli di quotidiani on line Costruire e gestire un file di fogli elettronici per semplici elaborazioni dati Riconoscere una distribuzione di probabilità gaussiana.</p> | <p>4.STATISTICA E INFORMATICA</p> | <p>Siti istituzionali specifici Elaborazione dati Foglio elettronico (<i>Excel o Fogli di GSuite</i>)</p> <p><i>Geogebra</i> Distribuzioni di probabilità: la <i>gaussiana</i>.</p> |
|--|--|--|

Le competenze specifiche della disciplina MATEMATICA sono così declinate:

- COMPETENZA 1:** utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- COMPETENZA 2:** utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- COMPETENZA 3:** utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;
- COMPETENZA 4:** utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- COMPETENZA 5:** correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Piove di Sacco, 12 giugno 2020

La Docente *Monica Zannato*

```

<!--[if gte mso 9]><xml>
<w:WordDocument>
  <w:Zoom>0</w:Zoom>
  <w:TrackMoves>>false</w:TrackMoves>
  <w:TrackFormatting/>
  <w:HyphenationZone>14</w:HyphenationZone>
  <w:PunctuationKerning/>
  <w:DrawingGridHorizontalSpacing>18 pt</w:DrawingGridHorizontalSpacing>
  <w:DrawingGridVerticalSpacing>18 pt</w:DrawingGridVerticalSpacing>
  <w:DisplayHorizontalDrawingGridEvery>0</w:DisplayHorizontalDrawingGridEvery>
  <w:DisplayVerticalDrawingGridEvery>0</w:DisplayVerticalDrawingGridEvery>
  <w:ValidateAgainstSchemas/>
  <w:SaveIfXMLInvalid>>false</w:SaveIfXMLInvalid>
  <w:IgnoreMixedContent>>false</w:IgnoreMixedContent>
  <w:AlwaysShowPlaceholderText>>false</w:AlwaysShowPlaceholderText>
  <w:Compatibility>
    <w:BreakWrappedTables/>
    <w:DontGrowAutofit/>
    <w:DontAutofitConstrainedTables/>
    <w:DontVertAlignInTxbx/>
  </w:Compatibility>
</w:WordDocument>
</xml><![endif]-->

```

```

<!--[if gte mso 10]>
<style>
/* Style Definitions */
table.MsoNormalTable
    {mso-style-name:"Tabella normale";
    mso-tstyle-rowband-size:0;
    mso-tstyle-colband-size:0;
    mso-style-noshow:yes;
    mso-style-parent:"";
    mso-padding-alt:0cm 5.4pt 0cm 5.4pt;
    mso-para-margin:0cm;
    mso-para-margin-bottom:.0001pt;
    mso-pagination:widow-orphan;
    font-size:12.0pt;
    font-family:"Times New Roman";
    mso-ascii-font-family:Calibri;
    mso-ascii-theme-font:minor-latin;
    mso-fareast-font-family:"Times New Roman";
    mso-fareast-theme-font:minor-fareast;
    mso-hansi-font-family:Calibri;
    mso-hansi-theme-font:minor-latin;
    mso-bidi-font-family:"Times New Roman";
    mso-bidi-theme-font:minor-bidi;}
</style>
<![endif]-->

```

