

**C.F. 91053080726 - Cod. Mecc: BAIS01600D - Cod.Univoco UFZ88A**

**Via F.lli Kennedy, 7 – 70029 - Santeramo in Colle (Ba)**

[bais01600d@istruzione.it](mailto:bais01600d@istruzione.it) - [bais01600d@pec.istruzione.it](mailto:bais01600d@pec.istruzione.it) - [www.iisspietrosette.it](http://www.iisspietrosette.it)

I.P.S.I.A.  
via F.lli Kennedy, 7  
Tel 0803036201 – Fax 0803036973

LICEO SCIENTIFICO  
via P. Sette, 3  
Tel – Fax 0803039751

I.T.C. "N. Dell'Andro"  
via P. Sette, 3  
Tel – Fax 0803039751

## PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA

ISTITUTO: **I.I.S.S. "PIETRO SETTE"** sede **I.P.S.I.A.**

**ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

CLASSE: **TERZA**

DISCIPLINA: **MATEMATICA**

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe): **3 (TRE)**

### CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI

- Saper risolvere equazioni/disequazioni di primo e secondo grado
- Saper riconoscere, interpretare e costruire funzioni lineari
- Saper riconoscere, interpretare e costruire funzioni quadratiche
- Saper risolvere semplici problemi con l'utilizzo delle funzioni lineari e quadratiche

### METODOLOGIE

x	Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)	x	Cooperative learning (lavoro collettivo guidato o autonomo)
x	Lezione interattiva (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)	x	Problem solving (definizione collettiva)
x	Lezione multimediale (utilizzo della LIM, di PPT, di audio video)	x	Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)
x	Lezione / applicazione	x	Esercitazioni pratiche

### MEZZI, STRUMENTI, SPAZI

X	Libri di testo	x	Computer	X	Dispense, schemi
X	Videoproiettore/LIM	x	Laboratorio di informatica	X	Dettatura di appunti

TIPOLOGIE DI VERIFICHE					
x	Test strutturato	x	Verifiche orali	x	Verifiche scritte
X	Risoluzioni di problemi	x	Simulazioni colloqui		

CRITERI DI VALUTAZIONE	
<p>Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal PTOF d'istituto anche se la stessa terrà conto del:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello individuale di acquisizione delle conoscenze</li> <li>• Impegno</li> <li>• Livello individuale di acquisizione delle abilità e competenze</li> <li>• Partecipazione</li> <li>• Progressi compiuti rispetto al livello di partenza</li> <li>• Frequenza</li> <li>• Interesse</li> <li>• Comportamento</li> </ul>	

### I CRITERI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL PROFITTO (PTOF)

CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA, COMPETENZA, CAPACITÀ						
GIUDIZIO	VOTO	PUNTI (valutazione prove Esame di Stato)		CONOSCENZA	COMPETENZA	CAPACITÀ'
	10/mi	15/mi (scritti)	30/mi (orali)			
Eccellente	9 - 10	14 - 15	28 - 30	Completa e approfondita con integrazioni personali.	Esposizione organica e rigorosa; uso di un linguaggio efficace, vario e specifico di ogni disciplina. Uso autonomo di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti non noti.	Analisi e sintesi complete e precise; rielaborazione autonoma, originale e critica con capacità di operare collegamenti in ambito disciplinare e/o interdisciplinare.
Ottimo	8	13	26 - 27	Completa e sicura.	Esposizione organica e uso di un linguaggio sempre corretto e talvolta specifico. Uso corretto e sicuro di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti.	Analisi, sintesi e rielaborazione autonome e abbastanza complete. Capacità di stabilire confronti e collegamenti, pur con qualche occasionale indicazione da parte del docente.
Buono	7	12	24 - 25	Abbastanza completa.	Esposizione ordinata e uso corretto di un lessico semplice, anche se non sempre specifico. Applicazione di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente.	Analisi, sintesi e rielaborazione solitamente autonome, ma non sempre complete.
Sufficiente	6	10 - 11	20 - 23	Essenziale degli elementi principali della disciplina.	Esposizione abbastanza ordinata e uso per lo più corretto del lessico di base. Applicazione guidata di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente, pur con la presenza di qualche errore non determinante.	Comprensione delle linee generali; analisi, sintesi e rielaborazione parziali con spunti autonomi.
Insufficiente	5	8 - 9	16 - 19	Mnemonica e superficiale con qualche errore.	Esposizione incerta e imprecisa con parziale conoscenza del lessico di base. Presenza di qualche errore nell'applicazione guidata di procedimenti e tecniche note.	Analisi e sintesi solo guidate.

Gravemente insufficiente	4	6 - 7	12 - 15	Frammentaria con errori rilevanti.	Esposizione assai incerta e disorganica con improprietà nell'uso del lessico. Difficoltà nell'uso di procedimenti o tecniche note.	Analisi e sintesi solo guidate e parziali.
	3	4 - 5	8 - 11	Lacunosa e frammentaria degli elementi principali delle discipline con errori gravissimi e diffusi.	Esposizione confusa e uso improprio del lessico di base. Gravi difficoltà nell'uso di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati. Presenza di gravi errori di ordine logico.	Assente o incapacità di seguire indicazioni e fornire spiegazioni.
	1 - 2	1 - 3	1 - 7	Nulla o fortemente lacunosa; completamente errata.	Nulla o uso disarticolato del lessico di base o mancata conoscenza dello stesso, incapacità ad usare procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati.	Assente.

### MODULI DI PROGRAMMAZIONE DIDATTICA (N.3)

Le **competenze** saranno valutate e/o certificate attraverso schede di osservazione e di valutazione dei prodotti secondo criteri che verranno stabiliti nei singoli consigli di classe

MODULO N. 1	Materia	Classi
	Matematica	Terze

TITOLO: <b>Approfondimenti di Algebra</b>			
PERIODO/DURATA  Settembre-Gennaio	METODOLOGIA  <ul style="list-style-type: none"> <li>Lezione Frontale</li> <li>Lezione interattiva</li> <li>Didattica laboratoriale</li> <li>Cooperative learning</li> </ul>	STRUMENTI  <ul style="list-style-type: none"> <li>Libri di testo</li> <li>Dispense e schemi</li> <li>Computer</li> <li>LIM</li> </ul>	VERIFICHE DELLE CONOSCENZE  <ul style="list-style-type: none"> <li>Scritte</li> <li>Orali</li> <li>Discussione collettiva</li> <li>Test di varia tipologie</li> </ul>
Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risolvere equazioni di primo grado intere</li> <li>Risolvere equazioni di secondo grado</li> <li>Risolvere disequazioni lineari</li> <li>Risolvere disequazioni di secondo grado</li> <li>Risolvere sistemi di disequazioni</li> </ul>	<b>UDA n.1: Richiami sulle conoscenze acquisite nel biennio</b>  <b>UDA n.2: Equazioni di II grado</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Definizione di equazione di secondo grado</li> <li>Equazioni di II grado complete ed incomplete (interi e fratte)</li> <li>Metodi risolutivi</li> </ol> <b>UDA n.3: Disequazioni</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Disequazioni di I grado</li> <li>Disequazioni di II grado</li> <li>Sistemi di disequazioni di I e II grado</li> </ol>	

MODULO N. 2	Materia	Classi
	Matematica	Terze

TITOLO: Elementi di Geometria Analitica			
PERIODO/DURATA  Gennaio - Aprile	METODOLOGIA <ul style="list-style-type: none"><li>Lezione Frontale</li><li>Lezione interattiva</li><li>Didattica laboratoriale</li><li>Cooperative learning</li></ul>	STRUMENTI <ul style="list-style-type: none"><li>Libri di testo</li><li>Dispense e schemi</li><li>Computer</li><li>LIM</li></ul>	VERIFICHE DELLE CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"><li>Scritte</li><li>Orali</li><li>Discussione collettiva</li><li>Test di varia tipologie</li></ul>
Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuare strategie per risolvere problemi nel piano cartesiano usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere, interpretare e costruire funzioni lineari</li> <li>Rappresentare graficamente la funzione di secondo grado</li> <li>Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico</li> </ul>	<p><b>UDA n.1: Funzioni nel Piano Cartesiano - Retta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definizione di funzione e piano cartesiano</li> <li>b. Definizione geometrica della retta</li> <li>c. Equazione generica di una retta e sue applicazioni</li> <li>d. Risoluzione di problemi con la funzione "retta"</li> </ul> <p><b>UDA n.2: Parabola</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definizione geometrica della parabola</li> <li>b. Equazione generica della parabola</li> <li>c. Risoluzione di problemi con la funzione "parabola"</li> </ul> <p><b>UDA n.3: Circonferenza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definizione geometrica della circonferenza</li> <li>b. Equazione generica della circonferenza</li> <li>c. Risoluzione di problemi con la funzione "circonferenza"</li> </ul> <p><b>UDA n.4: Ellisse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definizione geometrica ed equazione generica dell'ellisse</li> </ul>	

MODULO N. 3	Materia	Classi
	Matematica	Terze

TITOLO: Goniometria, trigonometria piana (cenni)			
PERIODO/DURATA  Maggio	METODOLOGIA <ul style="list-style-type: none"><li>Lezione Frontale</li><li>Lezione interattiva</li><li>Didattica laboratoriale</li><li>Cooperative learning</li></ul>	STRUMENTI <ul style="list-style-type: none"><li>Libri di testo</li><li>Dispense e schemi</li><li>Computer</li><li>LIM</li></ul>	VERIFICHE DELLE CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"><li>Scritte</li><li>Orali</li><li>Discussione collettiva</li><li>Test di varia tipologie</li></ul>
Competenze	Abilità/Capacità	Conoscenze	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Risolvere attraverso la trigonometria problemi pratici legati alle forme triangolari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare la trigonometria alla risoluzione di problemi riguardanti i triangoli</li> </ul>	<p><b>UDA n.1: Goniometria e trigonometria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Definizione di goniometria</li> <li>b. Definizione di trigonometria</li> <li>c. Le funzioni goniometriche fondamentali e le relazioni tra esse.</li> </ul>	