

# PIANO ANNUALE



PER L' ANNO SCOLASTICO 2017/2018

DELLA PROF.SSA	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
PREVIDI PAOLA	MATEMATICA	2° I	L.S.S.A.	5

## FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

FINALITA' DELLA MATEMATICA	MODALITA' DI INTERVENTO
<p>L'insegnamento della matematica con informatica promuove:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Lo sviluppo di capacità intuitive e logiche</li><li>•La capacità di utilizzare procedimenti euristici</li><li>•La maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti</li><li>•La capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente</li><li>•Lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche</li><li>•L'abitudine alla precisione di linguaggio</li><li>•La capacità di ragionamento coerente ed argomentato</li><li>•La consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dai nuovi mezzi informatici</li></ul>	<p>Sono previste in totale 170 ore annuali, ripartite tra algebra e geometria. Le lezioni si svolgeranno in modo tradizionale, ma anche con lavori di gruppo e con la partecipazione attiva degli alunni. Importanza verrà data alla lettura dal libro di testo per consentire la comprensione e l'utilizzo del linguaggio specifico. Saranno seguiti con cura particolare gli alunni in difficoltà, per consentire loro di raggiungere gli obiettivi minimi, ma saranno valorizzati anche gli alunni che dimostrino particolari attitudini e capacità, permettendo loro di attuare percorsi personalizzati. Verrà utilizzato adeguatamente il PC con i programmi applicativi di uso corrente e con quelli che consentano l'applicazione degli argomenti studiati.</p>
<h3>COMPETENZE</h3> <p>Alla fine del biennio lo studente deve essere in grado di:</p>	
<ul style="list-style-type: none"><li>•Individuare proprietà invarianti per trasformazioni elementari</li><li>•Dimostrare proprietà di figure geometriche</li><li>•Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate</li><li>•Riconoscere e costruire relazioni e funzioni</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Matematizzare semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari</li><li>•Comprendere e interpretare le strutture di semplici formalismi matematici</li><li>•Adoperare i metodi, i linguaggi e gli strumenti informatici introdotti</li></ul>
<h3>OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE</h3> <p>Al termine della classe seconda l'alunno dovrà essere in grado di:</p>	
<ul style="list-style-type: none"><li>•Risolvere un sistema lineare (<math>2 \times 2</math> e <math>3 \times 3</math>)</li><li>•Saper rappresentare una retta nel piano cartesiano e applicare le principali formule</li><li>•Conoscere le proprietà dei radicali ed operare con essi</li><li>•Risolvere equazioni e sistemi di <math>2^\circ</math> grado</li><li>•Risolvere equazioni di grado superiore al <math>2^\circ</math></li><li>•Conoscere e utilizzare l'equivalenza e la similitudine di figure geometriche</li></ul>	

## SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

DELLA PROF.SSA		DOCENTE DI		NELLA CLASSE		INDIRIZZO		ORE SETTIM.	
<b>PREVIDI PAOLA</b>		<b>MATEMATICA</b>		<b>2° I</b>		<b>L.S.S.A.</b>		<b>5</b>	
BIOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGI CHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINA RI	TIPOLOGIA DI VERIFICA			
<b>RECUPERO ARGOMENTI</b>	Equazioni di 1° grado intere e frazionarie. Problemi di 1° grado.	Recuperare gli argomenti dell'anno precedente		Fino a fine settembre		Fisica  Materie di indirizzo  Esercitazioni scritte  Interrogazioni orali  Test  Materie di indirizzo			
<b>RADICALI</b>	Radicali quadratici e cubici Radice n-esima di un numero reale Proprietà e operazioni sui radicali Potenze con esponente frazionario	Operare con i radicali	Lezioni frontali e interattive	Fino a fine ottobre					
<b>SISTEMI DI EQUAZIONI DI 1° GRADO</b>	Equazioni con due incognite Sistemi di equazioni 2x2 e 3x3 Risoluzione grafica nel piano cartesiano e algebrica Problemi di 1° grado a due o più incognite	Risolvere un sistema lineare con i metodi studiati	Esempi, esercizi e lavori di gruppo  Lettura guidata del libro di testo  Problem-solving	Fino a fine novembre					
<b>IL PIANO CARTESIANO</b>	Il metodo delle coordinate. Punto medio di un segmento. Lunghezza di un segmento. Baricentro di un triangolo. La retta nel piano cartesiano. Pendenza di una retta.	Saper risolvere semplici problemi nel piano cartesiano. Riconoscere l'equazione di una retta e saperne tracciare il grafico.		Fino a metà dicembre					

<b>BIOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI</b>	<b>SCELTE MOTODOLOGI CHE</b>	<b>TEMPI</b>	<b>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINA RI</b>	<b>TIPOLOGIA DI VERIFICA</b>
<b>EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E DI GRADO SUPERIORE</b>	Equazioni di 2° grado Formula risolutiva Scomposizione del trinomio di 2° grado Disequazioni di 2° grado. Risoluzione tramite scomposizione. Equazioni parametriche Problemi di 2° grado Equazioni di grado superiore al secondo	Riconoscere e risolvere un'equazione di 2° grado Riconoscere e risolvere una disequazione di 2° grado Riconoscere e risolvere un'equazione di grado superiore al 2°	Lezioni frontali e interattive  Esempi, esercizi e lavori di gruppo  Lettura guidata del libro di testo  Problem-solving	Fino a fine marzo	Fisica, chimica	Esercitazioni scritte  Interrogazioni orali  Test
<b>SISTEMI DI EQUAZIONI E DI DISEQUAZIONI DI 2° GRADO</b>	Sistemi di equazioni e di disequazioni di 2° grado Problemi di applicazione	Applicare i metodi studiati per risolvere un sistema di equazioni o di disequazioni di 2° grado		Fino a fine aprile		
<b>GEOMETRIA RAZIONALE</b>	Circonferenza: definizioni e proprietà Poligoni inscritti e circoscritti Trasformazioni isometriche Equivalenza delle superfici piane Grandezze geometriche proporzionali Triangoli e poligoni simili	Riconoscere e applicare le proprietà studiate  Effettuare dimostrazioni utilizzando le proprietà studiate		Tutto l'anno	Tecnologia e disegno	
<b>NUMERI IMMAGINARI E COMPLESSI</b>	Unità immaginaria Definizione di numero complesso e sua rappresentazione grafica Operazioni con i numeri complessi	Conoscere l'estensione del concetto di numero Operare con i numeri complessi		Fino a fine maggio		