

## Programmazione didattica di matematica A.S. 2018-19

### Secondo biennio

<b>Programmazione disciplinare per anno di corso e per tutti gli indirizzi</b>		
<b>Anno di corso: TERZO</b>		
<b>Disciplina: MATEMATICA</b>	<b>Indirizzo: linguistico e scienze umane</b>	
<b>Argomenti</b>	<b>Tempistica indicativa (in relazione alle esigenze della classe)</b>	<b>Verifiche</b>
1. Divisione tra polinomi e scomposizione in fattori; cenni sulle frazioni algebriche, equazioni fratte riconducibili ad equazioni di primo grado.	Da Settembre a Dicembre	Prove scritte a scelta tra prove aperte, test; verifiche orali; relazioni individuali o di gruppo, da svolgere in aula o a casa.  Per i tempi la cadenza delle prove è legata agli argomenti di programma e potrà essere dipendente dalle esigenze della classe.  Nel I periodo sono previste almeno due verifiche utilizzando varie tipologie.  Nel II periodo sono previste almeno tre verifiche utilizzando varie tipologie.
2. Equazioni di II grado	Gennaio– Febbraio	
3. Parabola nel piano cartesiano	Febbraio – Marzo	
4. Disequazioni di II grado, disequazioni fratte	Aprile	
5. Circonferenza nel piano cartesiano	Maggio	
6. Circonferenza e cerchio	Durante tutto l'arco dell'anno scolastico.	
7. Punti notevoli di un triangolo		

<b>Programmazione disciplinare per anno di corso e per tutti gli indirizzi</b>		
<b>Anno di corso: QUARTO</b>		
<b>Disciplina: MATEMATICA</b>	<b>Indirizzo: linguistico e scienze umane</b>	
<b>Argomenti</b>	<b>Tempistica indicativa</b>	<b>Verifiche</b>
1. Ellisse e iperbole. 2. Problemi di intersezione tra retta e coniche (sistemi di secondo grado).	Da Settembre a Novembre	Prove scritte a scelta tra prove aperte, test; verifiche orali; relazioni individuali o di gruppo, da svolgere in aula o a casa.
3. Esponenziali e logaritmi.	Dicembre - Gennaio	Per i tempi la cadenza delle prove è legata agli argomenti di programma e potrà essere dipendente dalle esigenze della classe.
4. La misura degli angoli. Le funzioni goniometriche (seno, coseno e tangente). Le relazioni fondamentali della goniometria. Equazioni goniometriche elementari. 5. La risoluzione di un triangolo rettangolo e di un triangolo qualunque.	Da Febbraio ad Aprile	Nel I periodo sono previste almeno due verifiche utilizzando varie tipologie.
6. Geometria solida. I poliedri (opzionale).	Maggio	Nel II periodo sono previste almeno tre verifiche utilizzando varie tipologie.

<b>Obiettivi minimi per anno di corso e per tutti gli indirizzi</b>
<b>Anno di corso: TERZO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conoscere alcune elementari tecniche di scomposizione dei polinomi;</li><li>2. Riconoscere una frazione algebrica e fare semplici calcoli tra frazioni algebriche;</li><li>3. Risolvere le equazioni di secondo grado intero;</li><li>4. Trattare l'equazione della circonferenza e della parabola</li><li>5. Saper individuare le reciproche posizioni rispetto ad una retta di parabola e circonferenza;</li><li>6. Risolvere semplici disequazioni di secondo grado;</li><li>7. Conoscere le proprietà fondamentali della circonferenza e del cerchio.</li></ol>
<b>Anno di corso: QUARTO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conoscere equazione e tratti salienti di ellissi e iperboli;</li><li>2. Conoscere procedimento per trovare posizioni reciproche: retta-iperbole, retta-ellissi;</li><li>3. Definire una funzione e individuarne le principali caratteristiche;</li><li>4. Conoscere le potenze ad esponente reale e saper rappresentare una funzione esponenziale;</li><li>5. Risolvere semplici equazioni esponenziali;</li><li>6. Trattare il logaritmo di un numero;</li><li>7. Conoscere la funzione logaritmo, rappresentarla graficamente e risolvere equazioni logaritmiche elementari;</li><li>8. Saper misurare gli angoli in gradi e radianti, conoscere le principali caratteristiche delle funzioni goniometriche (seno, coseno, tangenti), risolvere equazioni goniometriche elementari;</li><li>9. Applicare le formule risolutive dei triangoli rettangoli</li></ol>

<b>COMPETENZE IN USCITA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Costruire e utilizzare modelli</li><li>✓ Risolvere problemi</li><li>✓ Utilizzare tecniche e procedure di calcolo</li><li>✓ Analizzare e interpretare dati e grafici</li><li>✓ Confrontare e analizzare figure geometriche</li></ul>

<b>INTERVENTO DI RECUPERO PER PARTICOLARI DIFFICOLTÀ</b>
<p>Alla fine del primo periodo verranno individuati gli alunni che presentano le particolari carenze o difficoltà e, a seconda dei casi, si potrà agire secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– individuando particolari momenti dell'anno scolastico in cui sarà interrotto il normale sviluppo del programma per effettuare attività di recupero o integrazione, con relativa verifica;</li><li>– svolgendo, in aula, prove individuali di verifica dell'apprendimento relativo ai contenuti indicati dall'insegnante;</li><li>– facendo frequentare, all'alunno, corsi di recupero pomeridiani (quando attuati).</li></ul> <p>Sulle modalità e i tempi di tale procedure, nonché sui risultati delle verifiche dello studio e del processo di apprendimento, sarà data tempestiva comunicazione agli studenti, ai loro genitori e al Consiglio di classe.</p>