

<b>Scheda disciplinare: Classe 3 sez. C Indirizzo: Ottico</b>			
<b>Materia: Matematica</b>	<b>Docente: Polimeni Angela</b>	<b>N. ore di lezione svolte 80</b>	<b>Anno Scolastico 2023/2024</b>
<b>Obiettivi raggiunti</b>			
<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>	
Metodi risolutivi delle equazioni di secondo grado e di grado superiore Procedimenti risolutivi delle disequazioni di secondo grado e di grado superiore Metodo risolutivo dei sistemi di disequazioni Definizione di parabola Equazioni delle parabole con asse di simmetria parallelo ad uno degli assi cartesiani Relazioni tra i coefficienti dell'equazione della parabola e suoi elementi Definizione di circonferenza Equazione della circonferenza Centro e raggio della circonferenza Definizione di ellisse e iperbole Equazione dell'ellisse e dell'iperbole	Riconoscere e risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore Risolvere sistemi di disequazioni Riconoscere e rappresentare graficamente la parabola Determinare vertice, fuoco e direttrice di una parabola Scrivere l'equazione della parabola Risolvere semplici problemi sulla parabola Riconoscere e rappresentare graficamente la circonferenza Determinare centro e raggio della circonferenza Scrivere l'equazione della circonferenza Risolvere semplici problemi sulla circonferenza Riconoscere, scrivere e rappresentare graficamente l'ellisse, l'iperbole e l'iperbole equilatera Determinare semiassi, vertici, fuochi ed eccentricità dell'ellisse Determinare assi e vertici dell'iperbole Risolvere semplici problemi su ellisse e iperbole	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico per risolvere equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore Individuare le proprietà fondamentali delle coniche e utilizzare strategie appropriate per risolvere semplici problemi	
<b>Contenuti svolti</b>			
Equazioni e disequazioni di secondo grado e di grado superiore. Sistemi di disequazioni. Definizione di parabola. Parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x ed y. Posizioni reciproche tra retta e parabola. Problemi sulla parabola. Definizione di circonferenza. Equazione della circonferenza. Posizioni reciproche tra retta e circonferenza. Problemi sulla circonferenza. Equazione e proprietà dell'ellisse. Equazione e proprietà dell'iperbole. Iperbole equilatera. Problemi su ellisse e iperbole.			
<b>PROGRAMMAZIONE PER U.D.A. DISCIPLINARI</b>			
<b>U.D.A. 1 - ALGEBRA</b>			
<b>U.D.A. 2 - GEOMETRIA ANALITICA (LA PARABOLA)</b>			
<b>U.D.A. 3 - GEOMETRIA ANALITICA (LA CIRCONFERENZA)</b>			
<b>U.D.A. 4 - GEOMETRIA ANALITICA (ELLISSE E IPERBOLE)</b>			

**Metodi**

Didattica laboratoriale. Scoperta guidata. Problem solving. Lezione dialogata. Discussione guidata. E-Learning. Didattica breve.  
Apprendimento cooperativo. Flipped classroom. Debate

**Strumenti di verifica**

Interrogazione lunga. Interrogazione breve. Test e questionari a risposta chiusa e aperta, esercizi e problemi.