

# DIPARTIMENTO DI MATEMATICA FISICA TECNOLOGIE GRAFICHE/INFORMATICHE

Programmazione per assi culturali indirizzi professionali

MATEMATICA

a.s. 2023/2024

III ANNO\_ PROFESSIONALE

<b>NUCLEI FONDANTI</b>	<b>CONOSCENZE/CONTENUTI</b>	<b>ABILITA'</b>
<b><i>Relazioni e funzioni</i></b> <b><i>Risolvere e porsi problemi</i></b> <b><i>Argomentare e congetturare</i></b>	Richiami sul piano cartesiano Distanza tra due punti Punto medio di un segmento Richiami sulle funzioni La funzione lineare L'equazione generale della retta nel piano cartesiano Posizione reciproca di due rette e condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra due rette Come determinare l'equazione di una retta Problemi che hanno modelli lineari	Determinare la distanza tra due punti rappresentati nel piano cartesiano. Individuare il punto medio di un segmento Rappresentare nel piano cartesiano una retta di data equazione e conoscere il significato dei parametri della sua equazione Scrivere l'equazione della retta passante per un punto e parallela o perpendicolare a una retta data Scrivere l'equazione della retta passante per due punti Risolvere semplici problemi che hanno modelli lineari Risolvere problemi dalla realtà

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE/CONTENUTI	ABILITA'
<p><b><i>Relazioni e funzioni</i></b></p> <p><b><i>Risolvere e porsi problemi</i></b></p> <p><b><i>Argomentare e congetturare</i></b></p>	<p>L'equazione della parabola</p> <p>La parabola e i problemi di massimo e minimo</p>	<p>Rappresentare nel piano cartesiano una parabola di data equazione e conoscere il significato dei parametri della sua equazione</p> <p>Scrivere l'equazione di una parabola, date alcune condizioni</p> <p>Risolvere semplici problemi di massimo e minimo</p> <p>Problemi dalla realtà</p>

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE/CONTENUTI	ABILITA'
<p><b><i>Relazioni e funzioni</i></b></p> <p><b><i>Risolvere e porsi problemi</i></b></p> <p><b><i>Argomentare e congetturare</i></b></p>	<p>L'equazione e il grafico della circonferenza</p>	<p>Rappresentare nel piano cartesiano una circonferenza di data equazione</p> <p>Scrivere l'equazione di una circonferenza date alcune condizioni</p>

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE/CONTENUTI	ABILITA'
<p><b><i>Numeri</i></b></p> <p><b><i>Risolvere e porsi problemi</i></b></p>	<p>Equazioni di grado superiore al secondo</p> <p>Disequazioni di secondo grado, frazionarie e di grado superiore al secondo</p>	<p>Risolvere equazioni di grado superiore al secondo</p> <p>Risolvere disequazioni di secondo grado</p> <p>Risolvere disequazioni frazionarie</p> <p>Risolvere disequazioni di grado superiore al secondo</p> <p>Problemi dalla realtà</p>

NUCLEI FONDANTI	CONOSCENZE/CONTENUTI	ABILITA'
<p><b><i>Numeri</i></b></p> <p><b><i>Relazioni e funzioni</i></b></p> <p><b><i>Risolvere e porsi problemi</i></b></p>	<p>Cenni sulle funzioni goniometriche</p> <p>Richiami sui triangoli rettangoli</p> <p>I teoremi sui triangoli rettangoli</p>	<p>Risolvere un triangolo rettangolo</p> <p>Applicare i teoremi sui triangoli rettangoli per determinare lunghezze di segmenti e ampiezze degli angoli</p>