

## OBIETTIVI MINIMI

Dipartimento	MATEMATICA FISICA INFORMATICA
Disciplina	MATEMATICA
Anno scolastico	2024-2025
Classe	PRIMA MUSICALE
Data	8 GIUGNO 2025

## OBIETTIVI MINIMI

**COMPETENZA 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.**

Nucleo tematico	Finalità	Obiettivi specifici di apprendimento (minimi)
<b>Calcolo numerico</b>	Gli insiemi N, Z e Q: operazioni interne e relative proprietà Numeri decimali e frazioni generatrici Potenze e relative proprietà; potenze ad esponente negativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare l'insieme numerico a cui appartiene un numero: Naturali, Interi, Razionali</li> <li>• Sviluppare le operazioni in Q (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione a base razionale ed esponente intero), indicando il ruolo degli elementi neutri, dell'opposto, del reciproco</li> <li>• Riconoscere numeri primi e fattorizzare numeri composti</li> <li>• Utilizzare multipli, divisori per calcolare MCD e mcm nei Naturali</li> <li>• Conoscere e utilizzare le proprietà delle potenze per sviluppare espressioni (obiettivo minimo se le espressioni sono semplici)</li> <li>• Rappresentare le frazioni sulla retta orientata</li> <li>• Trasformare un numero frazionario in percentuale e in decimale e viceversa</li> <li>• Risolvere semplici problemi con il calcolo percentuale</li> </ul>
<b>Calcolo letterale</b>	Definizione di monomio; operazioni fra monomi; MCD e mcm tra monomi Definizione di polinomio; grado di un polinomio; polinomi omogenei, ordinati, completi; prodotti notevoli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilire il grado di un monomio</li> <li>• Operare con monomi; determinare il MCD e il mcm tra monomi</li> <li>• Riconoscere polinomi e stabilirne il grado</li> <li>• Operare sui polinomi (addizione algebrica, moltiplicazione, elevamento a esponente naturale, divisione tra un polinomio e un monomio e tra polinomi)</li> <li>• Sviluppare i prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato di binomio e trinomio, cubo di binomio)</li> </ul>
<b>Equazioni</b>	Concetto di equazione e di soluzione di una equazione Principi di equivalenza; equazioni determinate, indeterminate, impossibili; Equazioni numeriche intere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principi di equivalenza per le equazioni</li> <li>• Risolvere un'equazione lineare intera ad una incognita, stabilendo se è determinata, impossibile o indeterminata</li> <li>• Usare le equazioni per risolvere semplici problemi</li> </ul>

**COMPETENZA 2: Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.**

Nucleo tematico	Finalità	Obiettivi specifici di apprendimento (minimi)
-----------------	----------	---

Liceo Classico Scientifico Musicale “Isaac Newton”  
via Paleologi 22, Chivasso (TO)

<p><b>Geometria Euclidea</b></p>	<p>Assiomi e teoremi. Enunciato di un teorema, ipotesi e tesi. Dimostrazione di un teorema. Dimostrazione per assurdo. Enti fondamentali del piano.</p> <p>Triangoli Proprietà dei triangoli isosceli, equilateri. Criteri di congruenza</p> <p>Rette parallele e perpendicolari</p> <p>Quadrilateri</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilire se un enunciato è postulato, una definizione o un teorema</li> <li>• Identificare, nell’enunciato, ipotesi e tesi</li> <li>• Definire gli enti primitivi del piano (punto, piano, retta)</li> <li>• Definire semirette, segmenti, semipiani, angoli</li> <li>• Riconoscere angoli concavi e convessi, consecutivi e adiacenti</li> <li>• Individuare angoli retti, acuti, ottusi</li> <li>• Utilizzare angoli complementari e supplementari, angoli opposti al vertice in semplici dimostrazioni</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificare triangoli rispetto agli angoli e lati</li> <li>• Utilizzare le proprietà dei triangoli isosceli e dei triangoli equilateri</li> <li>• Conoscere i criteri di congruenza dei triangoli</li> <li>• Sviluppare semplici dimostrazioni con i criteri di congruenza</li> <li>• Individuare bisettrici, mediane, assi, e altezze di un triangolo</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il significato di rette parallele e perpendicolari</li> <li>• Conoscere il criterio di parallelismo</li> <li>• Conoscere il teorema dell’angolo esterno e le sue conseguenze</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire un parallelogramma, conoscere le sue proprietà</li> <li>• Riconoscere un parallelogramma tramite i criteri (condizioni sufficienti)</li> <li>• Definire rettangoli, rombi e quadrati, conoscerne le proprietà</li> <li>• Riconoscere un rettangolo, un rombo, un quadrato tramite i criteri (condizioni sufficienti)</li> <li>• Definire un trapezio, conoscere e dimostrare le proprietà del trapezio isoscele</li> </ul>
----------------------------------	--	--