

PROGRAMMA DI MATEMATICA 1MNR, a.s . 2018/ 2019

MODULO	UNITA'	CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITA'	METODOLOGIE	COLLEGA MENTI	VERIFICHE
1. I NUMERI	Numeri naturali N Numeri interi Z Numeri razionali Q Operazioni e proprietà dei numeri (potenze solo con esponente intero). Rapporti, percentuali e approssimazioni.	Operare in N,Z,Q	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Fisica	Orali e scritte.
2. IL LINGUAGGIO DELL'ALGEBRA	I monomi I polinomi Operazioni con monomi e polinomi Prodotti notevoli	Operare con monomi e polinomi Sviluppare un'espressione algebrica	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.		Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
3. ELEMENTI DI MATEMATICA IN TEDESCO	Terminologia di base: i numeri, le quattro operazioni, i monomi.	Saper scrivere sotto dettatura e saper leggere espressioni algebriche tra numeri e monomi. Rispondere in tedesco a semplici domande inerenti gli argomenti trattati.	Utilizzo di materiale strutturato (esercizi in piccoli gruppo e correzione in plenum). Lezione dialogica.		Orali e scritte.
4. EQUAZIONI E DISEQUAZIONI	Equazioni di 1° grado numeriche in un'incognita Interpretazione grafica della soluzione di un'equazione di 1° grado Le equazioni come modelli per risolvere problemi Disequazioni di 1° grado in un'incognita	Risolvere un'equazione di 1° grado a coefficienti numerici Risolvere un problema di 1° grado Risolvere una disequazione di 1° grado in una incognita	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.	Fisica	Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.
5. GEOMETRIA	Enti fondamentali della geometria: postulato, assioma, definizione, teorema, dimostrazione. Nozioni fondamentali di geometria del piano. Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà. Perimetro e area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora. Circonferenza e cerchio. Principali trasformazioni geometriche e loro invarianti (introdotte in forma intuitiva).	Eseguire costruzioni geometriche elementari utilizzando sia la riga e il compasso sia strumenti informatici. Misurare grandezze geometriche, calcolare perimetro e area delle principali figure geometriche del piano. Analizzare e risolvere problemi del piano utilizzando proprietà delle figure geometriche. Comprendere dimostrazioni e sviluppare semplici catene deduttive.	Lezione frontale. Svolgimento guidato di esercizi personalizzati o a gruppi.		Orali e scritte, anche sotto forma di tests o prove strutturate.