



# PIANO ANNUALE

PER L' ANNO SCOLASTICO 2019/2020

<b>DELLA PROF.SSA</b> <b>D'ALESSIO VALERIA</b>	<b>DOCENTE DI</b> <b>MATEMATICA</b>	<b>CLASSE</b> <b>1° D</b>	<b>INDIRIZZO</b> <b>ITT-CHIMICA E</b> <b>BIOTECNOLOGIE</b>	<b>ORE SETTIM.</b> <b>4</b>
---	--	------------------------------	--	--------------------------------

## FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO

<b>FINALITÀ DELLA MATEMATICA</b>	<b>MODALITÀ DI INTERVENTO</b>
<p>L'insegnamento della matematica promuove:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Lo sviluppo di capacità intuitive e logiche</li><li>•La capacità di utilizzare procedimenti euristici</li><li>•La maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti</li><li>•La capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente</li><li>•Lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche</li><li>•L'abitudine alla precisione del linguaggio</li><li>•La capacità di ragionamento coerente ed argomentato</li><li>•La consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici.</li></ul>	<p>Sono previste circa 140 ore annuali. Le lezioni si svolgeranno sia in modo tradizionale, sia talvolta con lavori di gruppo e comunque sempre promuovendo la partecipazione attiva degli alunni. Importanza verrà data alla capacità di prendere appunti ed alla lettura e comprensione del libro di testo.</p> <p>Saranno seguiti con cura particolare gli alunni in difficoltà, per consentire loro di raggiungere gli obiettivi minimi, ma saranno valorizzati anche gli alunni che dimostrino particolari attitudini e capacità, permettendo loro di attuare percorsi personalizzati.</p>
<b>COMPETENZE</b> Al termine del primo anno l'alunno dovrà essere in grado di:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Generalizzare il concetto di operazione passando dall'aritmetica all'algebra</li><li>• Comprendere la struttura della geometria euclidea</li><li>• Analizzare ed impostare un problema algebrico o geometrico</li><li>• Dimostrare proprietà di figure geometriche</li><li>• Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate</li><li>• Matematizzare semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari</li><li>• Comprendere e interpretare le strutture di semplici formalismi matematici</li></ul>	
<b>OBIETTIVI MINIMI</b> Al termine della classe prima, l'alunno dovrà essere in grado di:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Risolvere espressioni numeriche con numeri razionali relativi</li><li>• Risolvere un'espressione algebrica contenente prodotti notevoli</li><li>• Operare con le frazioni algebriche utilizzando le tecniche di scomposizione</li><li>• Risolvere un'equazione di primo grado intera e frazionaria</li><li>• Conoscere gli enti primitivi e le definizioni principali della geometria euclidea</li><li>• Conoscere i criteri di congruenza dei triangoli e le proprietà delle principali figure geometriche</li></ul>	

**Anno Scolastico 2019/2020**  
**PROGRAMMAZIONE DELL' ATTIVITA' DIDATTICA**

**Materia:** Matematica      **Classe:** 1D      **Docente:** D'Alessio Valeria      **Ore settimanali:** 4

<b>BLOCCHI O UNITA' DIDATTICHE</b>	<b>CONTENUTI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI</b>	<b>SCELTE METODOLOGICHE</b>	<b>TEMPI</b>	<b>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI</b>	<b>TIPOLOGIE DI VERIFICA</b>
<b>1. INSIEMI NUMERICI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operazioni ed espressioni in <b>N, Z, Q</b>.</li> <li>Potenze e loro proprietà: potenze con esponente negativo</li> <li>Percentuali e proporzioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operare negli insiemi numerici</li> <li>Approfondire il concetto di numero</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lezione frontale interattiva con svolgimento guidato di esercizi.</li> <li>Svolgimento in classe di esercizi ad opera degli studenti.</li> <li>Correzione in classe degli esercizi assegnati per casa</li> <li>Lavori di gruppo</li> </ul>	Settembre-Ottobre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fisica</li> <li>Chimica</li> <li>Tecnologie e TRG</li> <li>Tecnologie Informatiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifiche scritte</li> <li>Verifiche orali</li> <li>Verifiche orali -scritte sotto forma di prove strutturate e non</li> </ul>
<b>2. CALCOLO LETTERALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monomi, operazioni tra monomi</li> <li>Polinomi, operazioni con i polinomi</li> <li>Prodotti notevoli</li> <li>Scomposizione dei polinomi e m.c.m. tra polinomi</li> <li>Teorema del resto e di Ruffini</li> <li>Regola di Ruffini</li> <li>Frazioni algebriche ed operazioni tra esse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operare con monomi, polinomi, frazioni algebriche</li> <li>Sviluppare prodotti notevoli</li> <li>Fattorizzare polinomi</li> </ul>		Ottobre-Novembre-Dicembre		
<b>3. EQUAZIONI E DISEQUAZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equazioni di primo grado ad una incognita intera.</li> <li>Problemi ad un'incognita</li> <li>Equazioni fratte</li> <li>Equazioni letterali</li> <li>Formule inverse</li> <li>Disequazioni di primo grado intere e frazionarie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Risolvere equazioni e disequazioni di primo grado intere e fratte</li> <li>Risolvere problemi con l'ausilio di equazioni</li> <li>Risolvere e discutere equazioni letterali</li> <li>Ricavare formule inverse</li> </ul>		Gennaio-Febrero-Marzo		
<b>4. GEOMETRIA RAZIONALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enti primitivi e postulati fondamentali</li> <li>Rette, semirette, segmenti, linee, angoli</li> <li>Poligoni</li> <li>Triangoli: criteri di congruenza</li> <li>Teoremi fondamentali sulle rette parallele</li> <li>Parallelogrammi e loro proprietà</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere ed applicare le proprietà delle figure geometriche</li> <li>Effettuare dimostrazioni</li> </ul>		Marzo-Aprile		
<b>5. STATISTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisi di un fenomeno attraverso l'indagine statistica</li> <li>Organizzazione e rappresentazione di dati</li> <li>Indici di posizione centrale e di variabilità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raccogliere, organizzare e rappresentare dati.</li> <li>Determinare la moda, la mediana e la media aritmetica di un campione di dati</li> <li>Determinare gli indici di variabilità di una distribuzione di dati</li> </ul>		Maggio		