

## INSEGNAMENTO: MATEMATICA

Docente: prof. Claudio Marchetti

Classe: prima

Ore annuali previste: 102

L'insegnamento sviluppa in uscita al percorso formativo quadriennale le seguenti competenze

### COMPETENZE

**Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche**

**Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali**

**Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali**

**Operare nel proprio ambito professionale tenendo conto delle responsabilità, implicazioni, ripercussioni delle proprie scelte ed azioni in termini di tutela dell'ambiente e nell'ottica della sostenibilità**

**COMPETENZA DIGITALE CONDIVISA:** Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali

## Moduli didattici

Ogni modulo didattico si compone di varie Unità di Apprendimento (U.d.A.) progettate per conseguire *Risultati attesi di apprendimento* verificabili da una prestazione

TITOLO	Numero U.d.A			Risultati attesi di apprendimento A termine dell'insegnamento, lo studente sarà in grado di...	Strumento di valutazione	ATTIVITÀ
	aula	fuori	F.A.D.			
Gli insiemi numerici	31	0	10	<p><b>Memorizzazione e comprensione</b> dei seguenti concetti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. insiemi numerici dei numeri naturali, interi e razionali</li> <li>2. le 4 operazioni, le potenze e le loro proprietà</li> <li>3. percentuale, approssimazione, notazione scientifica e proporzioni</li> </ol> <p><b>Applicazione</b> (dei precedenti concetti) a</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. calcolo di espressioni</li> </ol> <p><b>Analisi e valutazione</b> di semplici problemi risolvibili con i precedenti concetti</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Verifiche scritte</li> <li>2) Partecipazione e atteggiamento</li> <li>3) Costanza e impegno nella</li> <li>4) fruizione delle FAD</li> <li>5) Presentazioni lavori di gruppo</li> </ol> <p>Le modalità di valutazione saranno basate su un obiettivo/livello di base, con spazio per le eccellenze e rielaborazione per le difficoltà</p>	<p>Programmazione settimanale:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rielaborazione e restituzione degli argomenti visti nelle FAD</li> <li>2. Introduzione nuovi argomenti con esempi trasversali e esercitazioni (lezione partecipata con presentazione)</li> <li>3. Lavori di gruppo con presentazioni per affrontare esercizi e problemi relativi all'argomento trattato</li> <li>4. diverse tipologie di FAD:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. introduzione nuovi argomenti (in un'ottica di flipped classroom)</li> <li>b. ripasso (memorizzazione, comprensione)</li> </ol> </li> </ol>
Il calcolo letterale	31	0	10	<p><b>Memorizzazione e comprensione</b> dei seguenti concetti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. lettera come simbolo/variabile</li> <li>2. monomi e polinomi</li> <li>3. operazioni con monomi e polinomi</li> <li>4. principali prodotti notevoli</li> <li>5. equazione e principi di equivalenza</li> </ol> <p><b>Applicazione</b> (dei precedenti concetti) a</p>		

				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. calcolo espressione letterali</li> <li>2. risoluzione equazioni lineari</li> </ol> <b>Analisi e valutazione</b> di semplici problemi mediante l'utilizzo di variabili		svolgimento esercizi e problemi) c. verifica (tramite esercizi e preparazione documenti di spiegazione, come momento con meno pressioni rispetto la verifica in classe)
Introduzione alla matematica finanziaria	16	0	4	<b>Memorizzazione e comprensione</b> dei seguenti concetti: capitale, tasso di interesse e sconto <b>Applicazione</b> dei concetti compresi a situazioni reali <b>Analisi e valutazione</b> di problemi reali		5. strutturazione quaderno, con suddivisione parte regole e pratica  Strumenti didattici supplementari: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. documenti/presentazioni google condivisi</li> <li>2. fogli elettronici</li> <li>3. GeoGebra</li> <li>4. video</li> </ol>

Per ogni modulo possiamo descrivere più di un risultato atteso d'apprendimento