

## INSEGNAMENTO: MATEMATICA

Docente: prof. Claudio Marchetti

Classe: terza

Ore annuali previste: 86

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.			
Il calcolo letterale	22	0	8	<b>Memorizzazione e comprensione</b> dei seguenti concetti <ol style="list-style-type: none"> <li>1. algoritmi di risoluzione</li> </ol> <b>Applicazione</b> (dei precedenti concetti) a <ol style="list-style-type: none"> <li>1. risoluzione di equazioni, disequazioni di secondo grado</li> </ol> <b>Analisi e valutazione</b> di problemi mediante la modellizzazione in equazioni, disequazioni e sistemi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Esercizi da svolgere a casa e in classe</li> <li>2) Verifiche scritte</li> <li>3) Partecipazione e atteggiamento</li> <li>4) Presentazioni</li> </ol>	Programmazione settimanale: <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 svolgimento esercizi e problemi)</li> </ol> </li> </ol>
Funzioni e piano cartesiano	22		8	<b>Memorizzazione e comprensione</b> dei seguenti concetti <ol style="list-style-type: none"> <li>1. piano cartesiano</li> <li>2. proporzionalità quadratica, parabole</li> </ol> <b>Applicazione</b> (dei precedenti concetti) a <ol style="list-style-type: none"> <li>1. risoluzione (tramite visualizzazione) di equazioni, disequazioni e sistemi</li> </ol> <b>Analisi e valutazione</b> di problemi mediante la modellizzazione in equazioni, disequazioni e sistemi e visualizzazione nel piano cartesiano	Le modalità di valutazione saranno basate su un obiettivo/livello di base, con spazio per le eccellenze e rielaborazione per le difficoltà  Presentazione lavoro di gruppo	
Introduzione alla statistica	21		7	<b>Memorizzazione e comprensione</b> dei seguenti concetti:		

				1. media e deviazione standard 2. distribuzione normale <b>Applicazione</b> dei concetti compresi a situazioni reali, mediante rappresentazioni grafiche dei dati <b>Analisi e valutazione</b> di problemi reali		Strumenti didattici supplementari: 1. documenti/presentazioni google condivisi 2. fogli elettronici 3. GeoGebra 4. video
--	--	--	--	---	--	--

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