



PIANO ANNUALE

PER L' ANNO SCOLASTICO 2020/2021

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
GIUSTI MARINA	MATEMATICA	1° F	I.T.T.	4

FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI E DI APPRENDIMENTO GENERALI

FINALITA' DELLA MATEMATICA	MODALITA' DI INTERVENTO
<p>L'insegnamento della matematica promuove:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lo sviluppo di capacità intuitive e logiche • La capacità di utilizzare procedimenti euristici • La maturazione dei processi di astrazione e di formazione dei concetti • La capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente • Lo sviluppo delle attitudini analitiche e sintetiche • L'abitudine alla precisione di linguaggio • La capacità di ragionamento coerente ed argomentato • La consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dai nuovi mezzi informatici 	<p>Sono previste in totale 140 ore annuali, ripartite tra algebra e geometria. Le lezioni si svolgeranno in modo tradizionale, ma anche con lavori di gruppo e con la partecipazione attiva degli alunni.</p> <p>Importanza verrà data alla lettura dal libro di testo per consentire la comprensione e l'utilizzo del linguaggio specifico.</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> <p>A causa della pandemia COVID 19 una parte dell'anno sarà caratterizzata da DDI comprendente lezioni online su piattaforma Teams ed ore di didattica in modalità asincrona con assegnazione di compiti da svolgere in autonomia e condivisione di materiale.</p>
<h3>COMPETENZE</h3> <p>Alla fine del biennio lo studente deve essere in grado di:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Individuare proprietà invarianti per trasformazioni elementari • Dimostrare proprietà di figure geometriche • Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo studiate • Riconoscere e costruire relazioni e funzioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Matematizzare semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari • Comprendere e interpretare le strutture di semplici formalismi matematici • Adoperare i metodi, i linguaggi e gli strumenti informatici introdotti
<h3>OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE</h3> <p>Al termine della classe prima l'alunno dovrà essere in grado di:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere espressioni numeriche con numeri razionali relativi • Risolvere un'espressione algebrica contenente prodotti notevoli • Operare con le frazioni algebriche utilizzando le tecniche di scomposizione • Risolvere un'equazione di 1° grado intera e frazionaria • Conoscere gli enti primitivi e le definizioni principali della geometria euclidea • Conoscere i criteri di congruenza dei triangoli e le proprietà delle principali figure geometriche • Saper raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati 	

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

PROF.SSA		DOCENTE DI		CLASSE	INDIRIZZO		ORE SETTIM.
GIUSTI MARINA		MATEMATICA		1° F	I.T.T.		4
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPL.	TIPOLOGIA DI VERIFICA	
INSIEMI NUMERICI	Gli insiemi numerici: insiemi N, Z, Q . Operazioni nell'insieme dei numeri naturali Operazioni nell'insieme dei numeri relativi Operazioni nell'insieme dei numeri razionali Numeri decimali e frazioni Proprietà delle potenze Espressioni algebriche nell'insieme Q	Operare negli insiemi numerici Comprendere il linguaggio matematico	Didattica in presenza Lezioni frontali e interattive Esempi, esercizi e lavori di gruppo Lettura guidata del libro di testo Problem-solving	Fino a metà ottobre	Fisica e chimica	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test Prove scritte valide per l'orale Esposizioni	
CALCOLO LETTERALE (I)	Espressioni algebriche letterali Monomi Polinomi Prodotti notevoli	Operare con monomi e polinomi Sviluppare un'espressione algebrica	Didattica a distanza: videolezioni condivisione di materiale (video, schemi, esercizi svolti dall'insegnante, correzione compiti) lettura guidata del libro di testo assegnazione di esercizi da svolgere autonomamente	Fino a metà gennaio	Fisica	Verranno valutati anche l'impegno e la partecipazione attiva alle lezioni in presenza ed alle videolezioni, la puntualità nelle consegne, i progressi in itinere	
CALCOLO LETTERALE (II)	Scomposizione di un polinomio in fattori Divisioni tra polinomi Regola di Ruffini – Teorema del resto Frazioni algebriche	Scomporre un polinomio Semplificare una frazione algebrica Operare con le frazioni algebriche		Fino a metà aprile			

BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPL.	TIPOLOGIA DI VERIFICA
EQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE, FRAZIONARIE E LETTERALI	Equazioni con una incognita Principi di equivalenza Equazioni intere numeriche Problemi con una incognita Equazioni frazionarie Dominio di un'equazione Problemi risolvibili mediante equazioni lineari	Risolvere un'equazione di 1° grado in una incognita intera e fratta Formalizzare e risolvere un problema di 1° grado	Didattica in presenza Lezioni frontali e interattive	Fino a fine maggio	Fisica	Esercitazioni scritte Interrogazioni orali Test
GEOMETRIA RAZIONALE	Concetti primitivi Postulati fondamentali Rette, semirette, segmenti, linee Angoli Poligoni Congruenza tra figure piane Triangoli Criteri di congruenza dei triangoli Teoremi fondamentali sulle rette parallele Applicazioni ai triangoli Parallelogrammi e loro proprietà	Riconoscere le proprietà delle figure geometriche Applicare le proprietà delle figure geometriche per la risoluzione di problemi Effettuare semplici dimostrazioni utilizzando le conoscenze acquisite	Esempi, esercizi e lavori di gruppo Lettura guidata del libro di testo Problem-solving Didattica a distanza: videolezioni condivisione di materiale (video, schemi, esercizi svolti dall'insegnante, correzione compiti) lettura guidata del libro di testo assegnazione di esercizi da svolgere autonomamente	Da gennaio a maggio	Disegno e tecnologia	Prove scritte valide per l'orale Esposizioni Verranno valutati anche l'impegno e la partecipazione attiva alle lezioni in presenza ed alle videolezioni, la puntualità nelle consegne, i progressi in itinere
STATISTICA Nell'ambito di educazione civica (CLIL)	Dati, organizzazione e rappresentazione. Valori medi e misure di variabilità	Saper raccogliere, organizzare e analizzare dati statistici		Aprile-maggio	Fisica, informatica	

Bolzano, novembre 2020

L'insegnante : GIUSTI MARINA

Nota: Il programma preventivo qui riportato potrà subire tagli e/o modifiche a causa della riduzione di orario determinata dalla Didattica a distanza.